• معلم از شاگردان میپرسد : نام کدام ماه ها را شنیده اید؟
• شاگردان هردفعه ماه ذکر شده را در رسم پیدا میکنند.
• معلم از شاگردان میخواهد که رابطهٔ بین رسم و ماه را پیدا کنند و تعداد روز های هرماه را بگویند.
• معلم توضیح میدهد که در سال هجری شمسی ۶ ماه اول ۳۱ روز ، در ۵ ماه بعدی هر ماه ۳۰ روز وماه آخری سال معمولاً ۲۹ روز میباشند.
• معلم از شاگردان میخواهد که تعداد روزهای یک سال را به اساس جمع کردن روز های ماههای سال پیدا کنند.
• شاگردان باهمپهلوها خانه های خالی را پر میکنند.
ـ معلم بر تخته جدول رسم میکند :
• شاگردان از خود و یا از روی رسم نام ماهها وتعداد روز های آنها را درکتابچه ها مینویسند.

۱	حمل	۳۱
۲	ثور	۳۱
۳	جوزا	...
⋮	⋮	⋮
۱۲	حوت	۲۹

• شاگردان نام ماهها و تعداد روز های آنها را به آواز بلند میخوانند.

۴ ـ کار خانه گی : ندارد.

① این ماهها چند روز میشوند ؟

۲ ماه = ☐ روز ۵ ماه = ☐ روز ۸ ماه = ☐ روز
۲ ماه = ☐ روز ۴ ماه = ☐ روز ۶ ماه = ☐ روز

② نامهای ماهها را درخانه های خالی به ترتیب بنویسید. نام هر ماه را درچوکات پیدا کنید و برآن خط بکشید :

حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله	میزان	دلو	حوت	عقرب	قوس	جدی

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
حمل											

③ یک هفته = ۷ روز است.

شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چارشنبه	پنجشنبه	جمعه

④ تعداد روز های هفته را در خانه های خالی بنویسید :

۵ هفته = ☐ روز ۹ هفته = ☐ روز
۴ هفته = ☐ روز ۲ هفته = ☐ روز

سوالهای عبارتی

۱ـ پدر زهره ۶۰۰۰ متر را تا جای کار خود طی میکند. این فاصله چند کیلومتر میشود ؟
۲ـ از قریه تا شفاخانه ۳ کیلومتر راه است. این فاصله چند متر میشود ؟
۳ـ خواهر کوچک مریم ۲ ساله است. او چند ماهه است ؟
۴ـ درازی پنسل محمود ۱۲ سانتی متر و درازی پنسل احمد ۱۶ سانتی متر و ۵ ملی متر است. پنسل احمد از پنسل محمود چند ملی متر کلانتر است ؟

۶۳

صفحهٔ ۶۳ درس اول

عنوان : تبدیل کردن ماهها و هفته ها به روز ها ، منظم ساختن روزهای هفته ها و ماهها

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار بر سوالهای ضرب

۲ × ۳ = ۴ × ۵ = ۹ × ۷ =
۲ × ۳۰ = ۵ × ۴۰ = ۹ × ۷۰ =
۲ × ۱ = ۲ × ۵ = ۲ × ۵۰ = وغیره

۲ـ تکرار

ـ چند شاگرد به نوبت نام ماههای سال را به ترتیب صحیح آن درپیش روی صنف میگویند.
ـ معلم نام یک ماه را می گیرد و از شاگردان میخواهد که تعداد روز های آن را بگویند.
ـ حساب کردن تعداد روز های ماههای سال بر تختهٔ سیاه با استفاده از رسم مشق ② صفحهٔ [۶۳]

۳- تبدیل کردن ماهها و هفته ها به روزها ، منظم ساختن روزهای هفته ها و ماهها

ـ معلم نام سه سه ماه را بر تختهٔ سیاه مینویسد واز شاگردان سوال میکند که کدام ماه پیشتر از دیگری می آید مثلاً : ثور ، حمل ، سرطان ، اسد ، جوزا ، دلو ، قوس ، جدی ، حوت ، عقرب ، سنبله ، میزان .

• به همین قسم کار را ادامه داده ، شاگردان ماهها را به ترتیب مینویسند .

ـ معلم بر تختهٔ سیاه از شاگردان تعداد روزهای ماهها را میپرسد :

شش ماه اول سال ☐ روز است .

پنج ماه بعدی سال ☐ روز است .

سه ماه اول سال ☐ روز است .

سنبله و میزان ☐ روز است .

سه ماه آخر سال ☐ روز است .

• شاگردان از رسم مشق ② صفحهٔ [۶۳] استفاده کرده میتوانند .

ـ کار باهمپهلوها بر مشق ② صفحهٔ [۶۳]

ـ خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

ـ مطالعه وگرفتن نامهای روزها به آواز بلند

مشق ③ صفحهٔ [۶۳]

• معلم نام روزها را بدون ترتیب بر تختهٔ سیاه مینویسد ، شاگردان آنها را به ترتیب مینویسند و میخوانند .

• معلم بر تختهٔ سیاه مینویسد :

یک هفته ☐ روز است .

• شاگردان روزهای هفته را حساب میکنند وخانه های خالی را پر میکنند .

• ادامهٔ کار بر معلوم کردن تعداد روزهای چند هفته مثلاً :

دو هفته ☐ روز است .

چهار هفته ☐ روز است .

شش هفته ☐ روز است . وغیره

۴- کار خاموشانه در صنف ، کار خانه گی

مشق ④ صفحهٔ [۶۳]

صفحهٔ ۶۳ درس دوم

عنوان : سوالهای عبارتی

۱- انکشاف ذهنی

ـ حساب کردن در قدمهای ۱۰۰ و ۱۰۰۰

۲۰۵۴ ، ۲۱۵۴ ، ۰۰۰ ، ۲۹۵۴	۱۰۰۹ ، ۲۰۰۹ ، ۰۰۰ ، ۹۰۰۹
۸۱۱۲ ، ۸۲۱۳ ، ۰۰۰ ، ۹۰۱۲	۱۰۱۷ ، ۲۰۱۷ ، ۰۰۰ ، ۹۰۱۷
۶۰۶۰ ، ۶۱۶۰ ، ۰۰۰ ، ۶۹۶۰	۱۸۶ ، ۱۱۸۶ ، ۰۰۰ ، ۹۱۸۶

۲- تکرار

ـ معلم سوالها را بر تختهٔ سیاه مینویسد . مثلاً :

۵ هفته ☐ روز

۸ هفته ☐ روز

۳ هفته ☐ روز وغیره

• معلم تعداد مختلف روزها را بر تختهٔ سیاه مینویسد شاگردان معلوم میکنند که از آنها چند هفتهٔ پوره وچند روز ساخته میشود .

مثلاً : ۳۳ روز = ۴ هفته و ۵ روز

۲۵ روز = ... هفته و ... روز وغیره

۳- حل سوالهای عبارتی

ـ معلم سوال اول صفحهٔ [۶۳] را بر تختهٔ سیاه مینویسد .

صفحهٔ ۶۴ درس اول

مشق عددها در جدول قیمتهای مقامی برای عددهای ۴ رقمی

• چند شاگرد آن را از روی تختهٔ سیاه میخوانند.

• معلم به شاگردان هدایت میدهد که:

۱- عددهای سوال را پیدا و در پایین آن خط بکشند مثلاً ۶۰۰۰

۲- زیر مطلب خواسته شده خط بکشند.

۳- عملیه برای حل سوال، را پیدا کنند، بنویسند وحل کنند.

حل سوال بر تختهٔ سیاه:

۶ کیلو متر = ☐

۱ کیلومتر = ۱۰۰۰ متر

۶ کیلومتر = ۶ × ۱۰۰۰ متر = ۶۰۰۰ متر

- بهمین قسم حل کردن سوال دوم وسوم برتختهٔ سیاه

- شاگردان سوال چهارم را باهمپهلو ها حل کنند.

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

حل سوال آخری صفحهٔ [۶۳] درکتابچه ها.

فصل ششم

جمع با حاصل و تفریق با قرض

① عددها را درجایهای شان ② دراطراف رقم هزارها بنویسید وقیمت هر رقم را معلوم کنید. حلقه بکشید.

هزارها	صدها	دهها	یکها
۲۴۲۵	۵	۲	۴
۱۰۰۶			
۴۰۷			
۹۰۸۰			

هزارها	صدها	دهها	یکها
۴۵۶۷			
۷۶۵۴			
۳۲۶			
۸۹			

هزارها	صدها	دهها	یکها
۶۸۱۳		۱۰۰	۷۰۰۱
۵۹۳۰			
۴۴۲۸		۷۰۹۰	
۵			۴
۷	۶	۷	

جمع با حاصل

③ به طریقه پایین جمع میکنیم:

مثال

هزارها	صدها	دهها	یکها
		①	
	۳	۳	۴
	۵	۲	۸
۳	۲	۶	۲
۶	۸	۶	۲

۱- اول یکها را جمع میکنیم مثلاً ۸+۴=۱۲ یکها حالا ۲ یکها و ۱ دهها داریم. ۲ یکها را در زیر خانهٔ یکها و ۱ یعنی دهها را در دایره ① بالای خانهٔ دهها مینویسیم.

۲- بعد دهها را جمع میکنیم ①+۲+۳=۶ دهها حالا (۶) را در زیر خانهٔ دهها مینویسیم.

۳- به همین ترتیب صدها و مزارها را جمع میکنیم:

④ سوالها را حل کنید و جوابهای آنها را با عددهای چوکات مقایسه کنید:

۳۲۵۴	۴۳۶۷	۷۴۳۹	۶۲۴۶
+۲۱۳۹	+۴۱۲۵	+۱۴۲۲	+۲۴۲۶
۵۳۹۳	۸۴۹۲	۹۶۸۲	۸۸۷۱

۶۴

۱- انکشاف ذهنی

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد

۲۰ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	۱۰۰ سانتی متر یعنی ۱ متر
۹۲ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	۱۰۰ سانتی متر
۸۰ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	سانتی متر
۹۲ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	سانتی متر
۲۵ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	سانتی متر
۷۵ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	سانتی متر
۴۲ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	سانتی متر
۵۷ سانتی متر	+ ☐	سانتی متر =	سانتی متر

وغیره.

• شاگردان پیداکرده وحل میکنند کم چند سانتی متر با عدد داده شده جمع شود تا حاصل آنها ۱۰۰ سانتی شود.

۲- تکوار

- دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی

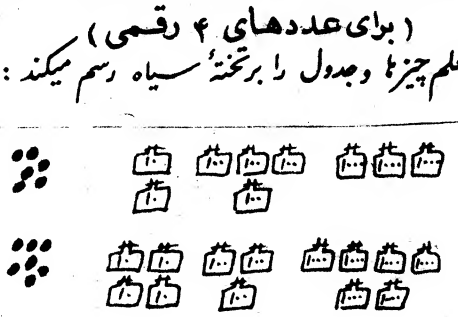
- مطالعهٔ مشق ③ صفحهٔ [۶۴]

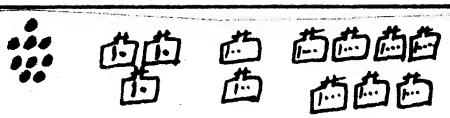
• گرفتن نام چیزهای کم وزن که به گرام اندازه میشوند.

• گرفتن نام چیزهای سنگین که به کیلوگرام اندازه میشوند

۳- مشق عددها درجدول قیمتهای مقامی (برای عددهای ۴ رقمی)

- معلم چیزها وجدول را برتختهٔ سیاه رسم میکند:





یکها	دهها	صدها	هزارها

• شاگردان سنگچلهای داخل وبیرون خریطه ها راحساب میکنند ، رقمهای عددهای آنها را درجای مناسب جدول قیمتهای مقامی نوشته میکنند .

مثلاً ، قطار اول :

یکها	دهها	صدها	هزارها
۶	۲	۴	۳

• بعد از کار بر هر سه قطار ، معلم به رقمهای مختلف مثلاً رقم [۴] قطار اول اشاره میکند و از شاگردان میخواهد که ۴ صدها واندازهٔ آن را در رسم نشان میدهند .

یکها	دهها	صدها	هزارها
۶	۲	۴	۳
۷	۴	۳	۶
۹	۳	۲	۷

• به همین قسم ادامهٔ کار با رسمهای سنگچلهای دیگر مثلاً : ۲۵۱۰ ، ۱۰۵۳ ، ۴۱۰۱ وغیره .

ـ معلم جدول قیمتهای مقامی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند ، هردفعه عددهای مختلف مثلاً :

۸۹۳۷ ، ۱۱۰۱ ، ... وغیره را میگوید واز شاگردان میخواهد که رقمهای عددها را درجاهای مناسب آن بنویسند .

یکها	دهها	صدها	هزارها
۷	۳	۹	۸

• معلم به رقمهای مختلف مثلاً در قطار اول به عدد ۸ اشاره میکند شاگردان قیمت آن را میگویند: ۸۰۰۰ .

ـ کار با همپهلوها برمشق ① صفحهٔ [۶۴] نوشتن عددها . تشریح قیمتها با همپهلوها

۴ـ کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی مشق ② صفحهٔ [۶۴]

صفحهٔ ۶۴ درس دوم

جمع با حاصل ستونی (از یکها به دهها)

مواد درسی : ۷ خریطهٔ ۱۰ تایی سنگچلها ، سنگچلهای جداگانه ، چند خریطهٔ خالی .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

۱ کیلومتر = ۱۰۰۰ متر

۹۰۰ متر + □ متر = ۲۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر

۵۰۰ متر + □ متر = ۱۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر

۸۰۰ متر + □ متر = ۱۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر وغیره

۲ـ تکرار

ـ یک شاگرد سوال عبارتی چهارم صفحهٔ ۶۳ را به آواز بلند میخواند .

• شاگردان دیگر برسوال عبارتی بحث کرده ودرکتابچه ها حل کنند .

• یک شاگرد آن را درتختهٔ سیاه حل میکند ؛ دیگران جوابهای خودرا باجواب تختهٔ سیاه مقایسه میکنند .

۳ـ جمع ستونی با حاصل (از یکها به دهها)

ـ معلم جدول قیمتهای مقامی را برتختهٔ سیاه رسم میکند :

	یکها	دهها
+		

ـ معلم رشاگرد جدول قیمتهای مقامی را بر زمین رسم میکند ، مطابق به عدد های سوال سنگچلهارا در خانه های قیمتهای مقامی میگذارد .

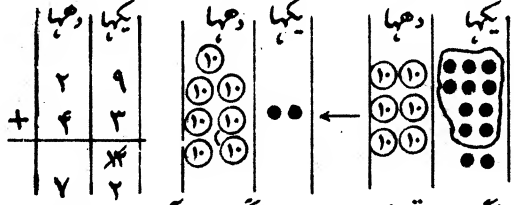
۲ ۹
+ ۴ ۳

• شاگردان از روی سنگچلهای جدول زمینی تعداد صحیح آن را در جاهای مناسب قیمتهای (جدول تخته) مینویسند .

• معلم از شاگردان میخواهد که سنگچلها را درستونها جمع کنند .

• شاگردان برآن بحث کرده و با اجرای کار عملی خواهند گفت : « درقدم اول یکها را جمع میکنیم (۳ + ۹ = ۱۲) دانه سنگچل سپس ۱۰ دانه سنگچل آن را دریک خریطهٔ خالی می اندازیم آن را به ستون دهها انتقال و با خریطه های دیگر ده تایی جمع میکنیم : ① + ۲ + ۴ = ۷ خریطه های ۱۰ تایی

صحن زمین وتختهٔ سیاه این قسم معلوم خواهد شد :



• شاگردان قصهٔ عددی میگویند وآن را با سوال حل شده ارتباط میدهند .

ـ به همین قسم کار بر سوال دیگر

۳ ۸
+ ۴ ۶

ـ کار برشق ③ صفحهٔ [۶۴]

• معلم برتختهٔ سیاه مثال را مینویسد .

• یک شاگرد آن را به آواز بلند میخواند و رقمهای یکهای آن را جمع میکند .

• شاگرد دومی رقمهای دهای آن را جمع میکند . شاگرد سومی قدم سوم آن را میخواند و رقمهای صدهای آن را جمع میکند .

• به همین قسم حل سوال اول درتختهٔ سیاه و سوالهای باقیمانده با همپهلو ها

۴ ـ کارخاموشانه ر کارخانه گی

• معلم برتختهٔ سیاه مینویسد .

۵۴۶۵	۵۰۳۱
+ ۳۲۰۶	+ ۱۰۵۹

• شاگردان سوالها را درکتابچه ها حل میکنند

① مثال :

	یکها	دهها	صدها	هزارها
	۷	① ۵	① ۸	① ۵
	۶	۸	۷	۲
+	۳	۱۴ ۴	۱۶ ۶	۸

۱ـ یکها را جمع میکنیم ۷ + ۶ = ۱۳ یکها میشود . حالا ۳ یکها را زیر خانهٔ یکها و ۱ دهها را در دایرهٔ ① بالای خانهٔ دهها نوشته میکنیم .

۲ـ به همین ترتیب دهها را جمع میکنیم ؛ ① + ۵ + ۸ = ۱۴ دهها میشود . ۴ دهها را زیر خانهٔ دهها نوشته میکنیم و سپس ۱ صدها را در دایرهٔ ① بالای خانهٔ صدها مینویسیم . حالا صدها را جمع میکنیم ① + ۸ + ۷ = ۱۶ صدها میشود . حالا ۶ صدها را زیر خانهٔ صدها و ① هزار را در دایره بالای خانهٔ هزارها مینویسیم درآخر هزارها را جمع میکنیم .

② سوالها را حل کنید و جوابهای آنها را با عددهای داخل چوکات مقایسه کنید ،

۳۵۸۷ + ۱۷۶۳	۸۴۳۵ + ۶۷۶	۵۴۳۶ + ۳۷۸۵	۶۷۹۳ + ۲۸۸۹
۴۳۵۶ + ۲۹۷۸	۸۸۷۵ + ۸۷۵	۶۷۵۴ + ۱۷۸۹	۳۷۵۴ + ۱۴۹۸

۹۶۸۲	۹۲۲۱	۹۷۵۰	۹۱۱۱
	۹۳۳۴ ۸۵۴۳	۵۳۴۰	۵۲۵۲

۶۵

صفحهٔ ۶۵ درس اول

جمع با حاصل درستونها (از یکها به دهها ، از دهها به صدها ، از صدها به هزارها)

مواد درسی : ۱۱ خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها ، ۱۱ خریطهٔ ۱۰ تایی ، ۱۵ سنگچل یکتایی و ۳ خریطهٔ خالی .

۱- انکشاف ذهنی

ـ معلم برتختهٔ سیاه مینویسد : ۱۰۰۰ گرام = ۱ کیلوگرام .

۵۰۰ گرام + ☐ گرام = ۱۰۰۰ گرام = ۱ کیلوگرام

۹۹۹ گرام + ☐ گرام = ۱۰۰۰ گرام

۷۱۰ گرام + ☐ گرام = ۱ کیلوگرام

۱۵۰ گرام + ☐ گرام = ۱۰۰۰ گرام وغیره

• شاگردان سوالها را حل میکنند .

۲- تکرار

ـ معلم چند سوال عددهای ۳ رقمی و ۴ رقمی حاصل دار را برتختهٔ سیاه مینویسد :

مثلاً : ۲۴۱۶ ۶۱۳۹

۵۳۴۷ + ۴۱۳ + وغیره

• شاگردان سوالها را حل میکنند .

ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳- جمع با حاصل درستونها ، از یکها به دهها ، از دهها به صدها ، از صدها به هزارها

ـ معلم جدول قیمتهای مقامی عددها را برزمین رسم میکند و دوکوت سنگچلها را میسازد . در کوت اول ۷ خریطهٔ ۱۰۰ تایی ، ۸ خریطهٔ ۱۰ تایی و ۶ سنگچل جداگانه را میگذارد ، در خریطهٔ دوم ۴ خریطهٔ ۱۰۰ تایی ، ۴ خریطهٔ ۱۰ تایی ، ۹ سنگچل جداگانه را میگذارد .

• چند شاگرد سنگچلهای هرکوت را در قطارهای جدول قیمتهای مقامی برزمین به ترتیب صحیح آن میگذارد .

• معلم یک جدول قیمتهای مقامی یک عدد را برای سوالهای مشابه آن برتختهٔ سیاه رسم میکند .

• شاگردان سنگچلهای هرکوت را در قطارهای جدول مقامی برتختهٔ سیاه رسم میکنند و عددهای آن را مینویسند .

• معلم از شاگردان میخواهد که سنگچلها را در کار بر ستونها جمع کنند .

• شاگردان برآن بحث کرده و با اجرای کار عملی خواهند گفت که : « اول سنگچلهای ستون یکها را جمع میکنیم : ۶ + ۹ = ۱۵ سنگچل بعد خریطهٔ ۱۰ تایی را از آن ها پر میکنیم ، این خریطه را درستون دهها میگذاریم . در مرحلهٔ دوم سنگچلهای ستون دهها را جمع میکنیم :

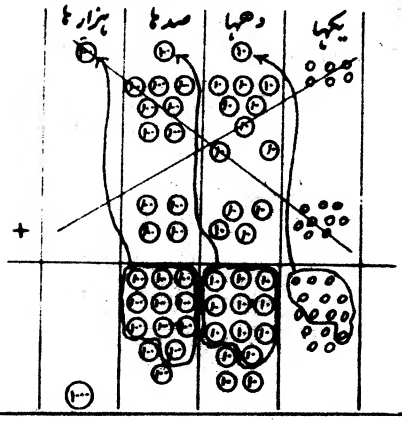
① + ۸ + ۴ = ۱۳ خریطهٔ ۱۰ تایی سنگچلها

بعد خریطهٔ ۱۰۰ تایی را از آن ها پر میکنیم وآن را درستون صدها میگذاریم . درمرحلهٔ سوم خریطه های ۱۰۰ تایی را جمع میکنیم :

① + ۷ + ۴ = ۱۲ خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها

به همین قسم خریطهٔ ۱۰۰۰ تایی را پر میکنیم :

۱۰۰۰ = ۱۰ × ۱۰۰ و ۲ خریطهٔ ۱۰۰ تایی باقی میماند .

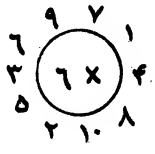


صفحهٔ ٦٦ درس اول

جمع چند عدد به شکل ستونی

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ ضرب و تقسیم به کمک دایره های عددی



۲ـ تکرار

ـ ۴ شاگرد ۴ سوال آخری مشق ② صفحهٔ [٦٦] را بر تختهٔ سیاه حل میکنند .

ـ شاگردان دیگر کارهای خانه گی خودرا میبینند ، مقایسه و اصلاح میکنند .

۳ـ جمع کردن چند عدد به شکل ستونی

ـ معلم بر تختهٔ سیاه مینویسد :

مثلا : ۳۷۸٦ ، ٥٦٧ ، ۱۹۲۸

• شاگردان آنهارا به ترتیب در ستونها مینویسند .

• معلم به تعداد یکهای هر عدد سنگچلهارا بر تختهٔ سیاه رسم میکند .

• شاگردان سنگچلهارا شمار میکنند و به دور ده های پوره حلقه میکشند و میگویند که دو ۱۰ های پوره بدست می آید و یک سنگچل باقی می ماند .

سپس دو خریطهٔ ۱۰ تایی را به ستون دهها انتقال میدهند .

	هزارها	صدها	دهها	یکها
	۳	۷	⑧	٦
		٥	٦	۷
+	۱	۹	۲	۸
			۲۱	۲۱
			۱	

تختهٔ سیاه

	هزارها	صدها	دهها	یکها
	①	①	①	
		۷	۸	٦
		۴	۴	۹
		۱۴	۱۴	۱۵
	۱	۲	۳	٥

• در آخر شاگردان سوال سنگچلهارا با نوشتهٔ تختهٔ سیاه مقایسه میکنند .

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [٦٥]

• یک شاگرد تشریح اول را به آواز بلند میخواند و در یکها مثال آن را نشان میدهد .

• شاگرد دیگر تشریح دوم را میخواند و در دهها آن را نشان میدهد .

• به همین قسم ادامهٔ کار با قدمهای دیگر

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [٦٥]

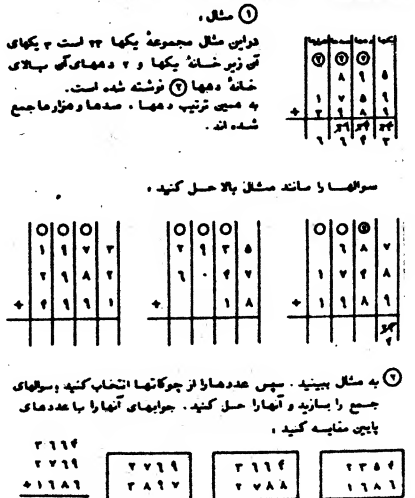
• یک شاگرد مثال کتاب را میخواند و تشریح میکند .

• ۴ سوال اول بر تختهٔ سیاه حل میشوند .

• خواندن و مقایسه جوابها به آواز بلند

۴ـ کارخاموشانه / کارخانه گی

۴ سوال باقیماندهٔ صفحهٔ [٦٥]


① مثال .
دراین مثال مجموعهٔ یکها ۲۲ است ۲ یکهای آن زیر خانهٔ یکها و ۲ دههای آن بالای خانهٔ دهها ② نوشته شده است.
به همین ترتیب دهها . صدها و هزارها جمع شده اند .
سوالها را مانند مثال بالا حل کنید .
② به مثال ببینید . سپس عددها را از چوکاتها انتخاب کنید و سوالهای جمع را بسازید و آنهارا حل کنید . جوابهای آنهارا با عددهای پایین مقایسه کنید .
۲۳۵۴ ۱۶۸۶
۳۶۶۴ ۲۷۸۸
۲۷۶۹ ۲۸۹۷
۲۷۶۹ ۱۶۸۶
۹۹۱۵ ۸۱۱۶
۸۷۸۷ ۹۲۴۲
۹۰۳۹ ۷۲۵۵
۷۲۴۳
۱۱

• به‌همین قسم رقمهای دهها ، صدها و هزارها جمع میشوند .

• معلم هر دفعه از روی عددهای داده شده خریطه های ۱۰ تایی ۱۰۰ تایی و ۱۰۰۰ تایی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند یعنی : دهها :

② + ۸ + ۶ + ۲ = ۱۸ خریطهٔ ۱۰ تایی

صدها : ① + ۷ + ۵ + ۹ = ۲۲ خریطهٔ ۱۰۰ تایی

وهزارها : ② + ۳ + ۱ = ۶ خریطهٔ هزارها

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۶۲]

ـ معلم یک مثال حل ناشده را بر تختهٔ سیاه مینویسد .

• یک شاگرد آن را حل میکند .

• شاگرد دیگر آن را تشریح میکند :

• تماماً ۲۳ یکها میشوند که ۳ یکهای آن را زیر ستون یکها و ۲ دهها را در دایره گرفته بالای ستون دهها نوشته شده اند به همین قسم ستونهای دیگر را تشریح میکند .

• خواندن و مقایسهٔ جمله های مثال به آواز بلند مقایسهٔ آنها با ستونهای نوشته شده .

• حل ۴ سوال اول با همپهلوها

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کار خاموشانه درصنف رکارخانه گی

حل کردن ۲ سوال آخر مشق ① صفحهٔ [۶۶]

صفحهٔ ۶۶ درس دوم

ساختن سوالهای جمع ازعددهای:

۳۶۸۷ و ۲۴۳۵ ، ۱۶۳۴ و ۲۵۱۸ ،

۳۲۱۶ و ۱۳۹۷ وغیره

۱ـ انکشاف دهنی

ـ کار برسوالهای زنجیری مثل درس دوم

صفحهٔ [۲۰]

۵ × ۶ + ۸۰ − ۱۰ = ۹ × ۴ ÷ ۶ − ۶ =

۸ × ۱۰ + ۱ ÷ ۹ = ۱۰۰ ÷ ۱۰ + ۹ − ۰ =

۵ × ۸ − ۲۰ ÷ ۴ = ۱۰۰۰ − ۹۵۰ + ۱۰ ÷ ۶ =

وغیره .

۲ـ تکرار

ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

ـ معلم بعضی عددها را میگوید . مثلاً :

۵۴۷۶ + ۱۶۹۴ + ۳۸۷

• شاگردان برای جمع کردن عددها را به صورت ستونی بر تختهٔ سیاه مینویسند وحل میکنند :

۵۴۷۶

۱۶۹۴

+ ۳۸۷ وغیره

۳ـ ساختن سوالهای جمع

ـ معلم ۳ شاگرد را پیش روی صنف میخواهد و به هرکدام آنها یکورق کاغذی میدهد که برآن ۲ عدد نوشته شده است . آنها ورق را قسمی میگیرند که تمام شاگردان آن را دیده بتوانند .

ـ معلم از شاگردان میخواهد باگفتن یک عدد از هرکاغذ سوالهای جمع را بر تختهٔ سیاه بنویسند مثلاً :

۳۶۷۸

۲۵۱۸

+ ۱۳۹۷

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [۶۶]

• یک شاگرد هدایت را به آواز بلند میخواند ومثال را تشریح میکند که هرعدد از چوکات جداگانه گرفته شده است .

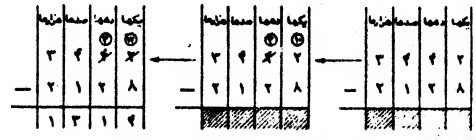
• شاگردان مانند مثال ۳ سوال مختلف جمع میسازند و در کتابچه ها حل میکنند .

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

ساختن وحل کردن ۴ سوال جمع ازمشق ② صفحهٔ [۶۶]

تفریق با قرض

① مثال :



میبینیم که ۸ یکها از ۲ یکها تفریق نمیشود .
پس یک دهها را از خانهٔ دهها قرض میگیریم وآن را ۱۰ یکها میسازیم و بالای خانهٔ یکها مینویسیم . حالا ۱۰ یکها را با ۲ یکها جمع میکنیم : ۱۰ + ۲ = ۱۲ یکها سپس ، ۳ را بالای خانهٔ یکها مینویسیم و بر ۴ خط میکشیم و بالای آن در دایره ② را مینویسیم .
با قرض کردن ۱۰ یکرا میتوانیم بصورت عادی عملیهٔ تفریق را ادامه دهیم .

② سوالها را مانند مثال بالا حل کنید . سپس جوابهای آنهارا در عدد های داخل چوکات پیدا و برآن خط بکشید :

۲۵۴۷ − ۲۵۶ = ۱۱۹۱	۴۶۳۴ − ۱۴۱۲ = ۳۲۲۲	۶۴۶ − ۹۳ = ۵۵۳	۷۹۴۶ − ۵۸۳۷ = ۲۱۰۹
۷۸۶ − ۶۵۸ = ۱۲۸	۹۶۲۰ − ۲۴۰۶ = ۷۲۱۴	۶۳۸۵ − ۴۴۶۲ = ۱۹۲۳	۱۵۹۹ − ۷۸۳ = ۸۱۶

۶۷

صفحهٔ ۶۷ درس اول

تفریق با قرض (تنها از دهها به یکها)

مواد درسی : چارت ضرب وتقسیم

۱- انکشاف ذهنی

- کار با چارت ضرب وتقسیم

• معلم سوالهای مختلف ضرب وتقسیم را میگوید . مثلاً : ۷ × ۶ ، ۴۸ ÷ ۶ ، ۵ × ۸ ، ۲ × ۴ ، ۱۰ × ۶ ، ۲۴ ÷ ۴ وغیره

• شاگردان هر دفعه سوال وجواب آن را در جدول پیدا میکنند و نشان میدهند .

۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

خواندن جملات مشق ③ صفحهٔ [۶۴] به آواز بلند ومقایسه کردن آن با ترازوی رسم شده .

۳- تفریق با قرض (از دهها به یکها)

- کار بر مشق ① صفحهٔ [۶۷]

• معلم از شاگردان میخواهد که متن را مطالعه و بر آن بحث کنند .

• شاگردان هر جمله یی راکه میخوانند ، آن را تشریح میکنند .

- معلم سوال تفریق پایین را برتختهٔ سیاه مینویسد .

هزارها	صدها	دهها	یکها
۷	۹	۴	۶
۵	۸	۳	۷

• شاگردان برای حل سوال کوشش کرده وخواهند گفت که : « ما از ۶ یکها ۷ یکهارا تفریق کرده نمیتوانیم . پس باید از ۴ دهها یک دهها را به یکها تبدیل کرده و با ۱۶ یکها یکجا کنیم که ۱۶ یکها بدست می آید .
حالا تمام عددها را تفریق کرده میتوانیم . »

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

هزارها	صدها	دهها	یکها
۴	۶	۳	۴
۱	۴	۹	۲

• شاگردان سوال برتختهٔ سیاه حل و مثل بالا تشریح میکنند .

- ادامهٔ کار بر سوال :

یکها	دهها	صدها	هزارها
۵	۸	۳	۶
۲	۶	۴	۴

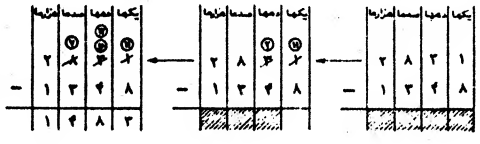
ـ کار بر شق (۲) صفحهٔ [۶۷]

• یک شاگرد بدون استفاده از تختهٔ سیاه کار بر حل ۴ سوال اولی

۴ـ کار خاموشانه در صنف ر کارخانه گی

۳ سوال باقیماندهٔ صفحهٔ [۶۷]

① مثال،



در مثال بالا میبینیم که عدد های ستونهای اول و دوم بدون گرفتن قرض تفریق نمیشوند مثلاً ، ۸ یکها از ۱ یکها تفریق نمیشود .

پس [۱] دهها را قرض کرده ، به ۱۰ یکها آن را تبدیل میکنیم که ⑪ یکها بدست می‌آید . حال آنها را تفریق کرده میتوانیم .

⑪ − ۸ = ۳ یکها

در دهها ② باقی میماند که ۴ از ۲ تفریق نمیشود . سپس [۱] صد ها را قرض میکنیم وآن را به [۱۰] دهها تبدیل میکنیم که ۱۲ دهها بدست می‌آید ، آن را در یک دایره ⑫ بالای خانهٔ دهها مینویسیم و بر ② خط میکشیم . حالا آنهارا تفریق کرده میتوانیم ،

⑫ − ۴ = ۸

به همین قسم تفریق کردن صد ها و هزار ها را ادامه میدهیم.

② مثال بالا را ببینید و سوالها را حل کنید . سپس جوابهای آنها را با عدد های داخل چوکات مقایسه کنید :

۴۳۵۲	۷۸۶۳	۲۳۵۴	۵۳۴۱
−۲۱۶۳	−۵۶۹۴	−۱۴۶۷	−۲۱۶۲
۲۱۶۹	۱۱۷۹	۸۸۷	۳۱۸۹

۶۸

صفحهٔ ۶۸ درس اول

تفریق با قرض (از دهها ، صدها و هزارها قرض گرفتن)

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم به یک چارت ضرب وتقسیم مثلاً: ۲۸ اشاره میکند .

• شاگردان در بارهٔ آن سوال ضرب و تقسیم میسازند وعملیهٔ آن را درچارت نشان میدهند .

یعنی : ۷ × ۴ = ۲۸ ، ۴ × ۷ = ۲۸ ،

۲۸ ÷ ۴ = ۷ ، ۲۸ ÷ ۷ = ۴

• به همین قسم ادامهٔ کار با عدد های :

۱۴ ، ۳۵ ، ۳۶ ، ۸۱ وغیره .

۲ـ تکرار

ـ حل وتشریح ۳ سوال آخر صفحهٔ [۶۵] بر تختهٔ سیاه .

ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳ـ تفریق با قرض (گذشتن از دهها ، صدها ، هزارها)

ـ کار بر شق ① صفحهٔ [۶۸]

• معلم از شاگردان میخواهد که موضوع را مطالعه و برآن بحث کنند .

• شاگردان هرجمله را میخوانند ، فعالیتهای آن را نشان داده و تشریح میکنند .

ـ معلم یا شاگرد برتختهٔ سیاه مینویسد :

	یکها	دهها	صدها	هزارها	
	۱۱	⑫			
	⑩	۲	⑦		
	✗	✗	✗	۲	
−	۸	۴	۳	۱	
	۳	۸	۴	۱	

• شاگردان حل آن را مثل درس روزگذشته تشریح میکنند .

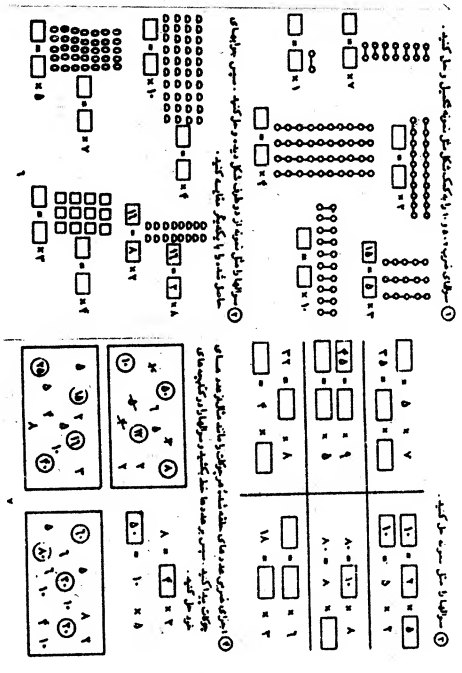
• معلم یا شاگردان برتختهٔ سیاه مینویسد .

● حل کردن دو سوال برتختهٔ سیاه :

۴۶۵	۴۶۵
+ ۳۲۱	− ۳۲۱

● شاگردان خاموشانه سوالها را حل کنند و جوابهای خودرا درخانه های خالی جوابها بنویسند .

۴ - کار خاموشانه درصنف ر کار خانه گی ندارد .



صفحهٔ ۶ درس اول

ضرب عدد هـــای ۲ ، ۵ و ۱۰

۱- انکشاف ذهنی

- حساب کردن به قدمهای ۱۰ در دو طرف ۲۰۰ به قسم درس دوم صفحهٔ [۵]

۲۳۰ ، ۲۲۰ ، ۲۱۰ ، (۲۰۰) ، ۱۹۰ ، ۱۸۰ ، ۱۷۰

۲- تکرار

تکرار جمع و تفریق ستونی عدد ها بدون حاصل وبدون قرض :

- معلم برتخته مینویسد :

۴۵۰ + ۴۰۶ = ۷۳۹ − ۳۶ =

۹۸۶ − ۹۲۴ = ۵۷۲ + ۲۱ =

● شاگردان آنهارا به شکل ستونی مینویسد و حل میکند .

۳- ضرب زبانی ۲ ، ۵ و ۱۰

- کار کردن با ضرب زبانی ۲

● ۱۰ شاگرد پیش روی صنف می آیند .

● از ۴ شاگرد خواهش شود که هر دو دست خودرا بلند کنند .

● شاگردان سوالها را پیدا میکنند و برتختهٔ سیاه مینویسند . مثلاً :

عملیهٔ دراز : ۲ + ۲ + ۲ + ۲ = ۸

عملیهٔ کوتاه : ۲ × ۴ = ۸

تعداد مختلف شاگردان با بالا کردن دستها به این عمل ادامه میدهند : مثلاً : ۷ شاگرد

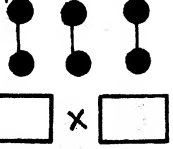
۲ + ۲ + ۲ + ۲ + ۲ + ۲ + ۲ = ۱۴

۲ × ۷ = ۱۴

- به همین قسم با ضرب زبانی ۵ کار کردن (گروپ دیگری از شاگردان پیش روی صنف می آیند) برای عملیه های جمع وضرب انگشتهای یک یک دست را نشان میدهند . سه شاگرد ۵ + ۵ + ۵ = ۱۵ .

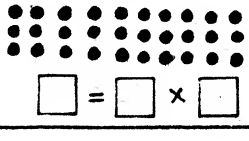
- حل کردن سوالهای رسم شده اند . ۵ × ۳ = ۱۵

● معلم برتختهٔ سیاه رسم میکند .



● شاگردان سوال ضرب را پیدا و عدد های صحیح را در خانه های خالی مینویسند .

● ادامهٔ عملیهٔ ضرب :



	یکها	دهها	صدها	هزارها
		(۱۴)	(۱۲)	
	(۱۳)	(۴)	(۲)	(۱)
	۲	۵	۳	۲
—	۷	۶	۴	۱
	۵	۸	۸	۰

• شاگردان حل آن را تشریح میکنند .

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [۶۸]

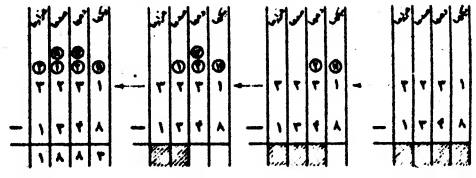
• حل کردن دو سوال اول برتختهٔ سیاه

• حل کردن ۴ سوال دیگر باهمپهلوها

۴ـ کار خاموشانه / کار خانه گی

۲ سوال باقیماندهٔ مشق ② صفحهٔ [۶۸]

① مثال :

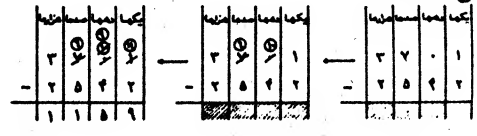


مثال بالا را ببینید و سوالها را درکتابچه های خود حل کنید. سپس جوابهای آنهارا با عدد های داده شده مقایسه کنید :

۴۵۶۳	۷۲۴۲	۸۶۳۱	۳۲۱۴
−۲۸۷۵	−۴۴۶۳	−۶۶۴۲	−۱۲۱۵

۱۹۸۹	۲۸۷۹	۱۹۹۹	۱۶۸۸

② مثال :



۱ـ از ۱ یکها ۲ یکها تفریق نمیشود، از خانهٔ دهها ۴ قرض گرفته نمیتوانیم زیرا در آنجا عدد صفراست . سپس ۱ صد هارا ازخانه صدها قرض میگیریم و به ۱۰ دهها آن راتبدیل میکنیم .

۲ـ حالا یک ۱۰ را از خانهٔ دهها قرض میگیریم و به ۱۰ یکها آن راتبدیل میکنیم که ۱۱ یکها بدست می‌آید.

۳ـ حالا تمام عدد هارا از یکدیگر تفریق کرده میتوانیم .

۶۹

صفحهٔ ۶۹ درس اول

تمرین تفریق ، قرض کردن از چند رقم

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ شمار کردن درقدمهای مختلف

۹۹۰ ، ۹۹۲ ، ۹۹۴ ، ... ، ۱۱۰

۵۹۵ ، ۵۹۶ ، ۵۹۷ ، ... ، ۶۱۰

۹۹۱ ، ۹۹۳ ، ۹۹۵ ، ... ، ۱۰۱۱

۲۴۶۰ ، ۲۴۷۰ ، ۲۴۸۰ ، ... ، ۲۵۶۰

۸۹۰۰ ، ۹۰۰۰ ، ۹۱۰۰ ، ... ، ۱۰۰۰۰

وغیره .

۲ـ تکرار

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [۶۸]

ـ دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۳ـ تمرین تفریق با قرض کردن از چند رقم .

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۶۹]

ـ شاگردان مثال را مطالعه ، برحل آن بحث کرده و آن را تشریح میکنند .

• حل کردن ۲ سوال برتختهٔ سیاه با تمام مراحل آن .

• حل کردن ۲ سوال دیگر باهمپهلوها

• خواندن ومقایسهٔ جوابها

• مطالعه وبحث برمشق ② صفحهٔ [۶۹]

• خواندن جملهها به آواز بلند ومقایسه کردن آنها با چوکاتهای رسم شده .

• حل کردن سوالها برتختهٔ سیاه :

۴۶۰۲	۸۵۰۴
−۱۴۲۳	−۷۴۲۶

۴ـ کارخاموشانه درصنف/کارخانه گی ندارد .

① سوالها را مانند مثالهای گذشته درکتابچه های خود حل کنید.
جوابهای آنها را با عددهای داخل چرکات مقایسه کنید.

۴۶۰۲	۸۵۰۴	۷۴۰۸	۷۳۰۷	۹۷۰۶
-۱۴۲۲	-۷۴۲۶	-۶۳۶۹	- ۱۶۸	-۵۲۷۸

۳۱۷۹	۷۲۳۹	۴۳۲۸	۱۰۳۹	۱۰۷۸

② وقتیکه یک رقم را از رقم دیگر تفریق کرده نتوانیم، از رقم بعدتر آن یکرطبیکه صفر (۰) نباشد ۱ را قرض میگیریم.

مثال:

۳۰۰۱	۱۰۰۱	۱۰۰۱	۱۰۰۱
-۱۳۴۸	-۱۳۴۸	-۱۳۴۸	-۱۳۴۸
۱۶۵۳			

مثال بالا را ببینید. سوالهای پایین را درکتابچه ها حل کنید.
جوابهای آنها را با عددهای داخل چرکات مقایسه کنید.

۷۰۰۵	۸۰۰۶	۵۰۰۰	۲۰۰۰	۱۰۰۵
-۵۴۳۶	-۴۲۳۹	-۲۴۳۸	-۱۴۳۴	- ۶

۷۶۶	۲۵۶۲	۹۹۹	۱۵۶۶	۳۷۶۷

③ سوالها را درکتابچه های خود به شکل ستونی بنویسید و حل کنید.
سپس جوابهای آنها را با عددهای داخل چرکات مقایسه کنید.

مثال: ۳۲۲۵ + ۴۶۸ + ۲۸۵۶ + ۳۰ = ۶۹۱۴

۶۹۱۴	۸۷۳۰	۶۵۷۹	۹۸۲۱

۷۰

صفحهٔ ۷۰ درس اول
تکرار سوالهای تفریق با قرض گرفتن

۱- انکشاف ذهنی:

- شمار کردن درقدمهای ۱، ۱۰، ۱۰۰ و ۱۰۰۰
۲۴۹۱، ۲۴۹۲، ۰۰۰، ۲۵۱۰، ۸۶۲۵،
۸۶۳۵، ۰۰۰، ۸۷۲۵، ۸۵۰۰، ۸۶۰۰،
۰۰۰، ۱۰۰۰، ۱۴۱۲، ۲۴۱۲، ۰۰۰،
۹۴۱۲ وغیره.

۲- تکرار

- حل کردن سوالهای مشق ① صفحهٔ [۷۰] با همپهلوها.
- خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۳- تکرار سوالهای تفریق با قرض.

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد:

	یکها	دهها	صدها	هزارها
	۵	۰	۰	۴
—	۹	۶	۱	۲

- شاگردان برحل آن بحث کرده وآن را تشریح میکنند.
- حل سوال برتختهٔ سیاه:

	یکها	دهها	صدها	هزارها
	۱۵	۹	۹	
	⑩	⑩	⑩	⑩
	۵	۰	۰	۴
—	۹	۶	۱	۲
	۶	۳	۸	۱

- به همین قسم ادامهٔ کار برسوال:

۹۰۰۰
- ۴۶۲۸

- مطالعه وبحث برمثال مشق ② صفحهٔ [۷۰] با همپهلوها.
- حل کردن ۳ سوال اول مشق ② صفحهٔ [۷۰]
۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی دو سوال آخر مشق ② صفحه [۷۰]

صفحهٔ ۷۰ درس دوم
تمرین جمع ستونی

۱- انکشاف ذهنی

- پیداکردن گرامهای باقیمانده برای پوره کردن یک کیلوگرام.
- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد.
۱۰۰۰ گرام = ۱ کیلوگرام

۵۰۰ گرام + □ = ۱ کیلوگرام

۹۴۰ گرام + □ = ۱۰۰۰ گرام وغیره

• شاگردان سوالها را حل میکنند .

۲ـ تکرار

ـ کار بر مشق ③ صفحهٔ [۷۰]

ـ دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۳ـ تمرین جمع ستونی

ـ معلم چند سوال جمع را به شکل افقی بر تختهٔ سیاه مینویسد و بر آن ستونها رسم میکند مثلاً

۲۴۱۵ + ۱۶ + ۱۳۲ + ۱۰۱۲ =

		هزارها	صدها	دهها	یکها	
+						

• یک شاگرد آن را به شکل ستونی مینویسد وحل میکند .

	هزارها	صدها	دهها	یکها
			①	
	۳	۴	۱	۵
			۱	۶
		۱	۳	۲
+	۱	۰	۱	۲
	۴	۵	۷	۱۵ ۵

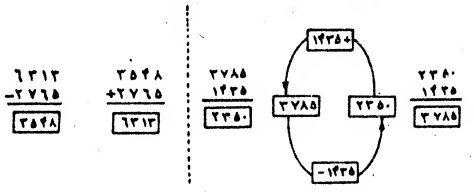
ـ به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر در تختهٔ سیاه .

• حل مشق ③ صفحهٔ [۷۰] با همپهلوها

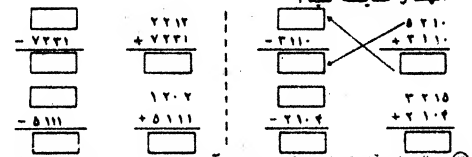
• حل ۳ سوال اول مشق ③ صفحهٔ [۷۰] در کتابچه ها

۴ـ کار خاموشانه در صنف ر کار خانه گی دو سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۷۰]

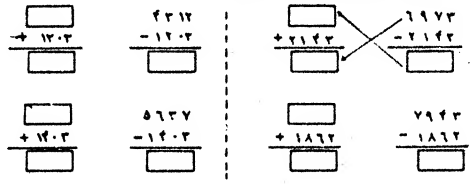
① سوالهای جمع را به کمک تفریق و سوالهای تفریق را به کمک جمع امتحان کرده میتوانیم . به حل مثالهای پایین توجه کنید .



② سوالهای جمع را حل کنید ، به کمک تفریق آنها را امتحان وعددهای آنها را مقایسه کنید :



③ سوالهای تفریق را حل کنید . سپس آنها را به کمک جمع امتحان و عددهای آنها را مقایسه کنید :



۷۱

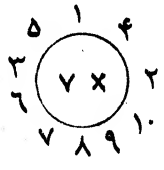
صفحهٔ ۷۱ درس اول

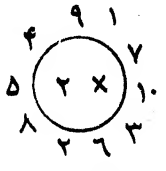
امتحان جوابهای جمع به کمک تفریق

مواد درسی : خریطه های ۱۰۰ تایی و ۱۰ تایی ستنگچلها

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار با دایره های عددی





۲ـ تکرار

ـ مطالعه ومقایسهٔ جوابهای سوالهای مشق ② صفحهٔ [۷۰]

ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳ـ امتحان جوابهای سوالهای جمع به

کمک تفریق .

ـ معلم ۲ کوت سنگچل را بر میز میگذارد مثلاً : درکوت اول : ۴ خریطهٔ ۱۰۰ تایی ، ۱ خریطهٔ ۱۰ تایی و ۶ سنگچل علیحده .
درکوت دوم : ۳ خریطهٔ ۱۰۰ تایی ، ۵ خریطهٔ ۱۰ تایی و ۲ سنگچل علیحده .

• شاگردان سنگچلهای هرکوت را شمار میکنند و عدد های آن را به شکل جمع ستونی برتختهٔ سیاه مینویسند .

• یک شاگرد هر دوکوت سنگچلها را یکجا میکند و با شمارکردن تمام سنگچلها سوال را حل میکند .

ـ معلم به شاگردان میگوید سنگچلهای کوت دوم را دوباره جداکنند .

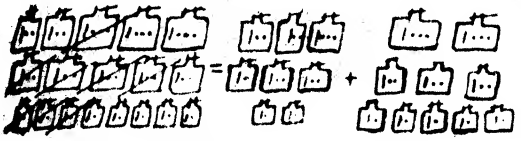
• شاگردان قصهٔ عددی میگویند ، و سوال مربوط تفریق برتختهٔ سیاه مینویسند و باشمار کردن سنگچلهای باقیمانده آن را حل میکنند :

۴۱۶	۷۶۸
+ ۳۵۲	− ۳۵۲
۷۶۸	۴۱۶

• شاگردان موقعیتهای عدد های مساوی را مقایسه کرده و میگویند :
سوال جمع را میتوانیم با تفریق کردن جزء اول و یا جزء دوم از حاصل امتحان کنیم .

معلم کوتهای سنگچلها را برتختهٔ سیاه رسم و سوالهای جمع و تفریق را مینویسد ، شاگردان سوال جمع را حل میکنند و بعد سوال تفریق را به کمک چلیپا کردن خریطه های سنگچلها حل میکنند :

۳۷۸۰ = ۱۴۳۰ + ۲۳۵۰



۳۷۸۰ − ۱۴۳۰ = ۲۳۵۰

• شاگردان جاهای سنگچلها وعدد های هردو سوال را مقایسه کرده ومیگویند :
„ درهردوسوال عین عدد ها است مگر جاهای عدد ها تبدیل شده پس ما میتوانیم سوالهای جمع را به کمک تفریق و سوالهای تفریق را به کمک جمع امتحان کنیم ومعلوم شد که هردو سوال صحیح حل شده „

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۷۱]

• خواندن جمله ها به آواز بلند ، حل کردن مثالها ، خواندن جوابها به آواز بلند .

• شاگردان درسوالها جاهای عدد ها را مقایسه میکنند ، برآنها بحث میکنند ومیگویند که : سوال جمع را به کمک تفریق امتحان کردیم وفهمیدیم که صحیح است .

ـ حل کردن ۲ سوال اول مشق ② صفحه [۷۱] درتختهٔ سیاه

۴ـ کار خاموشانه / کار خانه گی

۲ سوال باقیمانده مشق ② صفحهٔ [۷۱]

صفحهٔ ۷۱ درس دوم

امتحان جوابهای تفریق به کمک جمع

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

۱ هفته = ۷ روز

۲ هفته = ☐ روز میشود

۶ هفته = ☐ روز میشود وغیره

• شاگردان تعداد روز های آن را معلوم میکنند .

۲- تکرار

- حل کردن ۲ سوال مشق ② صفحهٔ [۷۱] برتختهٔ سیاه .

- دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی

۳- امتحان جوابهای تفریق به کمک جمع

کار برمشق ③ صفحهٔ [۷۱]

• حل سوالهای تفریق هرجوره .

• حل کردن سوالهای جمع با همپهلوها

• دیدن ومقایسه کردن عدد های مساوی هرجورهٔ از سوالها .

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند ویادآوری اینکه ما میتوانیم صحیح بودن سوال تفریق را به کمک عملیهٔ جمع امتحان کنیم .

- معلم چند سوال حل شدهٔ صحیح یا غلط را برتختهٔ سیاه مینویسد :

۶۲۱۴	۹۳۶۴
-۲۱۰۲	-۶۱۲۳
۷۱۳۱	۳۲۴۱

• شاگردان جواب سوالها را به کمک عملیهٔ جمع در تختهٔ سیاه امتحان میکنند . سوالهای را که جوابهای آنها درنتیجهٔ امتحان غلط ثابت شوند ، دوباره حل وامتحان میکنند .

۶۲۱۴	۷۱۳۱	۶۲۱۴	۴۱۱۲
-۲۱۰۲	+۲۱۰۲	-۲۱۰۲	-۲۱۰۲
۷۱۳۱	۹۲۳۳	۴۱۱۲	۶۲۱۴
جواب آن غلط است		جواب آن صحیح است	

۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

۴۳۲۱	۹۴۵۳	۸۴۰۶
-۲۱۰۱	-۷۵۱۲	-۳۵۰۱
۲۲۲۰	۱۹۴۱	۵۱۲۳

• شاگردان آنها را درکتابچه های خود به کمک عملیهٔ جمع امتحان میکنند . اگر جوابها غلط بود شاگردان سوالها را صحیح حل وجوابهای آنها را دوباره امتحان میکنند .

سوالهای عبارتی

سوالها راحل وجوابهای آنها را با عدد های داخل چوکات مقایسه کنید .

۱- شکیلا از ۶۶۶۶ آیتهای قرآنکریم ۳۷۲۸ آنها را تلاوت کرده ، چند آیت برای ختم آن باقیمانده است ؟

۲- سال ۱۳۷۰ هجری شمسی با سال ۱۹۹۱ عیسوی برابر است . فرق آنها را پیدا کنید .

۳- دریک باغ ۲۸۷ درخت سیب ، ۱۰۹ درخت ناک ، ۱۳۳ درخت زرد آلو و ۳۴ درخت انار است . تعداد درختها را پیدا کنید .

۴- از یک درخت ۲۸۰۶ دانه ، از درخت دیگر ۲۵۰۰ دانه واز درخت سومی ۱۷۲۳ دانه چهارمغز بدست آمده است . تعداد چهارمغز های هرسه درخت را پیدا کنید .

۵- شیرعالم از یک دکان ۸۷۲۹ افغانی سودا خرید و ۹ نوت هزارافغانیگی را به دکاندار داد . دکاندارچند افغانی را به او پس بدهد .

۶- دریک مکتب ولایت ننگرهار ۱۲۰۵ متعلم درس میخواند که ۲۲۶ شاگرد از شاگردان سال گذشتهٔ آن زیاد است . تعداد شاگردان سال گذشته مکتب را معلوم کنید .

۷- قیمت یک جلد کتاب ۶۳۴۶ افغانی ، قیمت یک جلد کتابچه ۱۸۰۰ افغانی وقیمت یک قلم ۱۳۰۰ افغانی است . قیمت تمام چیزها را معلوم کنید .

۸- قیمتهای یک جلدکتاب ویک کتابچه ۲۷۶۰ افغانی است . اگر قیمت کتاب ۱۷۰۸ افغانی باشد ، قیمت کتابچه را معلوم کنید .

۹- قیمت یک بالاپوش ۸۹۵۰ افغانی وقیمت یک کلاه ۵۹۶۰ افغانی است . قیمت هر دو چند افغانی میشود .

۲۷۱	۹۷۹	۶۲۱	۷۰۲۹
۵۵۳	۱۰۵۲	۹۳۴۶	

۷۲

صفحهٔ ۷۲ درس اول

سوالهای عبارتی

۱- انکشاف ذهنی

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

۳۶۵ روز = ۱ سال

۳۶۰ روز + □ روز = ۱ سال
۳۰۰ روز + □ روز = ۱ سال
۱۷۵ روز + □ روز = ۱ سال وغیره

• شاگردان روز های کمبود سال را پیدا میکنند .

۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کار ها
- معلم چند سوال جمع وتفریق را برتختهٔ سیاه مینویسد ، مثلاً :

۲۳۱۴	۷۹۱۳	۳۴۵۶
+۱۲۹۸	-۷۴۰۰	+۱۲۳۷ وغیره
۳۶۱۲	۱۵۱۴	۸۵۹۳

• شاگردان سوالهای جمع را به کمک تفریق وسوالهای تفریق را به کمک جمع امتحان میکنند .

۳- سوالهای عبارتی

- معلم سوال اول صفحهٔ [۷۲] را برتختهٔ سیاه مینویسد .

• ۲ یا ۳ شاگرد سوال تختهٔ سیاه را میخوانند .

• معلم از شاگردان میخواهد که :

۱- عدد های سوال راپیدا کنند ودر پایین آن خط بکشند مثلاً ۶۶۶۶ و ۳۷۲۸

۲- عملیهٔ حسابی آن را پیدا کنند .

۳- سوال آن را ترتیب دهند وحل کنند .

- به همین قسم ادامهٔ کار بر حل سوالهای ۲ و ۳
- حل کردن ۴ سوال بعدی با همپهلو ها

• شاگردان جوابها را به آواز بلند میخوانند ومقایسه میکنند .

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

سوال پنجم صفحهٔ [۷۲]

صفحهٔ ۷۲ درس دوم
سوالهای عبارتی

۱- انکشاف ذهنی

- استعمال چارت کلان ضرب وتقسیم

• کار به قسم انکشاف ذهنی درس اول صفحهٔ [۶۶] کار شود . اشاره کردن به یک جواب و پیداکردن سوالهای ضرب وتقسیم برای آن .

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳- سوالهای عبارتی

- معلم ۶ سوال صفحهٔ [۷۲] را برتختهٔ سیاه مینویسد

• ۲ یا ۳ شاگرد سوال تختهٔ سیاه را میخوانند .

• معلم از شاگردان میخواهد که :

۱- در زیر عدد های که در سوال به کار برده شده خط بکشند .

۲- عملیهٔ حسابی را برای حل کردن سوال پیدا کنند . (تفریق)

۳- سوال آن را بنویسند، وحل کنند .

- به همین قسم ادامهٔ کار بر حل سوالهای ۷ و ۸
- حل کردن سوالهای ۹ و ۱۰ با همپهلو ها

• معمولاً در هر درس شاگردان باید بعداز حل سوالها جوابها را به آواز بلند بخوانند ومقایسه کنند .

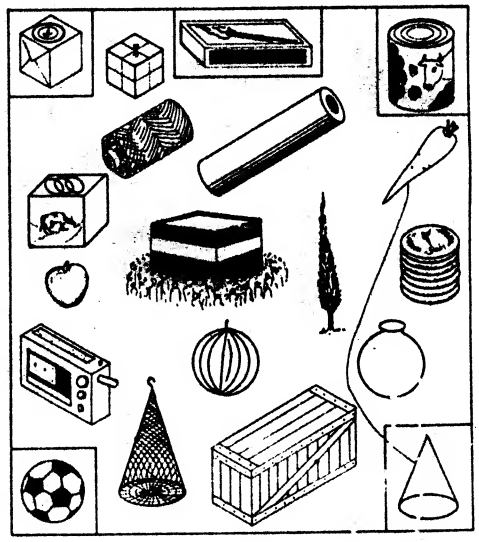
۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

شاگردان یک سوال عبارتی جمع یا تفریق را در کتابچه ها مینویسند وحل میکنند .

فصل هفتم

سطوح و اجسام

رسمهای چوکات کلان را با رسمهای مشابه چوکاتهای خورد وصل کنید.



۷۳

صفحهٔ ۷۳ درس اول

آشنایی با اجسام هندسی

مواد درسی: گل، آب، قطی‌های مختلف فلزی، قطی استوانه یی، قطی مکعبی، قطی خالی گوگرد، مودل کاغذی مخروط (تاب دار کاغذ به شکل مخروط)

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم [illegible] عدد میگوید. شاگردان آن را چند دفعه جمع میکنند وجواب میگویند.

مثلاً: ۴+۴+۴ ، ۸+۸+۸+۸

۳+۳+۳+۳ ، ۱۰+۱۰+۱۰+۱۰+۱۰

۲۰+۲۰+۲۰+۲۰ ، ۵۰+۵۰+۵۰

۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰

۱۰۰۰+۱۰۰۰+۱۰۰۰+۱۰۰۰ وغیره.

۲ـ تکرار

ـ چند شاگرد به نوبت سوال عبارتی کارخانه گی خود را به آواز بلند در پیش روی صنف میخواند.

ـ دیدن واصلاح کار خانه گی

۳ـ آشنایی با اجسام هندسی

ـ معلم از شاگردان میخواهد که گل را جمع و با آن کار کنند.

• معلم شاگردان را رهنمایی میکند که برای ساختن چیزهای مختلف، گل را در قطیهای استوانه یی شکل، مکعب شکل، قطی خالی گوگرد و کاغذهای مخروطی شکل بیندازند.

• معلم از شاگردان میخواهد که از گل کره های خورد و کلان واجسام مخروطی مختلف را با دست بسازند.

ـ معلم به اجسام مختلف هندسی، مثلاً استوانه اشاره میکند واز شاگردان میخواهد که نام چیزهای را بگویند که با آن شکل مشابه داشته باشند. مثلا: پنسل، چوب، تنهٔ درخت، نل آب، بوتل وغیره.

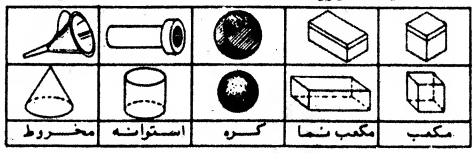
ـ کار برصفحهٔ [۷۳]

• خواندن جمله ها به آواز بلند وارتباط دادن رسمهای با اشکال مشابه.

۴ـ کار خاموشانه هر کارخانه گی

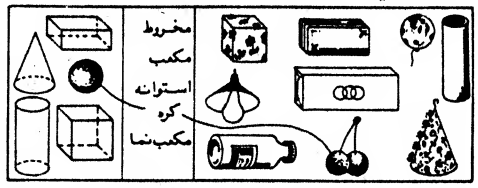
ساختن اشکال مختلف هندسی از گل و یا آوردن نارنج، توپ، کتابها، قطی گوگرد و بعضی چیزهای دیگر به صنف.

① شکلهای هندسی مرچوکات را با یکدیگر مقایسه کنید و نامهای آنها را یاد بگیرید.



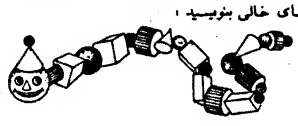
یادداشت: آن قسمت چیزهائی که در شکلهای هندسی دیده نمیشود به خطهای نقطه‌یی نشان داده شده است.

② شکلهای هندسی را با نامها و شکلهای مشابه طرف راست آنها وصل کنید:



③ تعداد شکلهای مشابه هندسی مختلف را پیدا و در خانه های خالی بنویسید:

استوانه [6]
کره
مخروط
مکعب
مکعب نما



۷۴

صفحهٔ ۷۴ درس اول

معرفی اشکال اجسام هندسی مختلف

مواد درسی: اجسام مکعب شکل، استوانه یی شکل ومخروطی، توپ، قطبی، کاغذ تاب شده مخروط شکل.

۱- انکشاف ذهنی

- معلم یک عدد مثلاً ۱۰۰۰ را برتختهٔ سیاه مینویسد و برای تفریق کردن از آن عدد های مختلف را میگوید. مثلاً عدد ۱۰، ۲۰، ۵۰، ۱۰۰ وغیره
- شاگردان عدد گفته شده را از عدد نوشته شده (۱۰۰۰) ۵ دفعه تفریق میکنند.

۱۰۰۰ - ۱۰ - ۱۰ - ۱۰ - ۱۰ - ۱۰ = ۹۵۰

۲- تکرار

- تبدیل کردن کتابها، کتابچه ها با همپهلوها برای اصلاح مشقهای ① و ② صفحهٔ [۷۴]

۳- معرفی اشکال اجسام هندسی مختلف

- معلم یک شکل هندسی مثلاً قطی مکعب شکل را نشان میدهد واز شاگردان میخواهد چیزهای مشابه آن راکه از خانه آورده اند نشان بدهند.
- معلم میگوید: نام این شکل مکعب است.
- معلم مکعب را برتختهٔ سیاه رسم ونام آن را در نزدیک آن مینویسد.
- شاگردان جسمها را با شکلها مقایسه و در بارهٔ آن تبصره میکنند. «در شکل تمام پهلوها را دیده نمیتوانیم پهلوهای که دیده نمیشوند به خطهای نقطه یی نشان داده شده» مثال قطی مکعب شکل.

مشق ① صفحهٔ [۷۴] را ببینید.

- به همین قسم ادامهٔ کار با اشکال هندسی دیگر
- شاگردان شکلها را روی تختهٔ سیاه درکتابچه رسم میکنند؛ معلم اصلاح میکند. بعد شاگردان را تشویق میکند این شکلها را با چیز های واقعی (طبیعی) آنها مقایسه کنند.

- کار برمشق ① صفحهٔ [۷۴]

- مطالعه موضوع، خواندن جمله ها به آواز بلند، مقایسهٔ شکلهای رسم شده با اجسام هندسی

۴- کارخانه گی

کارخانه گی یاد گرفتن نامهای شکلهای هندسی مشق ① صفحهٔ [۷۴] رنگ آمیزی رسمهای شکلهای هندسی

صفحهٔ ۷۴ درس دوم

جسمهای هندسی، وصل کردن نامها با شکلهای جسمهای هندسی (مشق کردن شکلهای هندسی)

مواد درسی: چیزهای مختلف هندسی شکل، در پنج کاغذ جداگانه رسمهای مکعب، استوانه، مکعب مستطیل، کره، مخروط کشیده شود.

۱- انکشاف ذهنی

- استعمال چارت کلان ضرب و تقسیم

۲- تکرار

- معلم سوالها را در دو ستون بر تختهٔ سیاه مینویسد:

۸ × ۷ = ۵۶	۴۰ ÷ ۸ = □
۶ × □ = ۴۲	۴۲ ÷ □ = ۶
□ × ۸ = ۴۰	۲۸ ÷ □ = ۴
۴ × □ = ۲۸	۵۶ ÷ ۷ = ۸
۳ × □ = ۲۴	۲۴ ÷ □ = ۳

- شاگردان خانه های خالی را با عددهای مناسب پر و سوالهای مربوط ضرب و تقسیم را با هم وصل میکنند.

۳- وصل کردن نامها با شکلهای جسمهای هندسی.

- معلم جسمهای مختلف هندسی دست داشته مثلاً پنسل، کتاب، تباشیر، نارنج، توپ، قطی گوگرد، و کاغذ مخروط شکل را بر زمین میگذارد. درهمین وقت رسمهای استوانه، مکعب، مکعب مستطیل، مخروط، کره را در پنج جای مختلف بر زمین میگذارد.

معلم از شاگردان میخواهد که چیزهای حقیقی را پیدا و با رسمهای مربوط آن بگذارند.

- معلم کاغذ ها کارتهای نامهای شکلهای هندسی میدهد. از آنها میخواهد که برای هریک نامهای چیزهای رسم شده را ذکر کنند.

کره	مخروط	مکعب مستطیل	استوانه	مکعب

- مطالعهٔ مشق (۲) صفحهٔ [۷۴]

- خواندن جمله ها به آواز بلند و مطابق به آن کار کردن.

- معلم شکلهای هندسی مختلف مثلاً استوانه را به شاگردان نشان میدهد و از شاگردان میخواهد که نام چیزهای محیطی را بگیرند که دارای عین شکل باشند.

- معلم چیزها را در یک ستون میگذارد و بر تختهٔ سیاه مینویسد.

□ استوانه ها

□ مکعبها

□ مخروطها وغیره چیزها.

و از شاگردان میخواهد که چیزهای هم شکل را شمار کنند.

- شاگردان، مثلاً استوانه ها را شمار میکنند و تعداد آن را در خانه های خالی مینویسند.

۴- کار خاموشانه / کارخانه گی

- کار بر مشق (۳) صفحهٔ [۷۴]

- رنگ کردن رسمهای مشق (۲) صفحه [۷۴]

① خطهای پایین را به کمک خطکش تان اندازه کنید .

سانتی متر

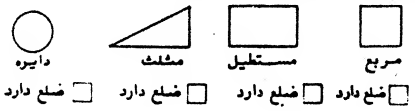
سانتی متر

سانتی متر

سانتی متر

سانتی متر

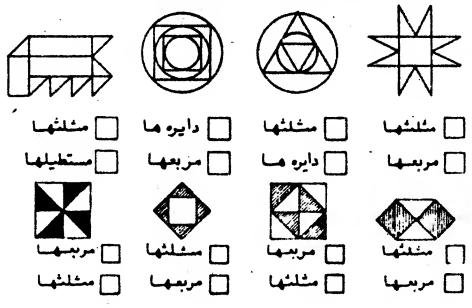
② سلوم کنید که هرشکل با چند خط احاطه شده است. شکلها را با هم مقایسه کنید .



مربع — مستطیل — مثلث — دایره

☐ ضلع دارد ☐ ضلع دارد ☐ ضلع دارد ☐ ضلع دارد

③ تعداد شکلهای مختلف را پیدا و در خانه های خالی بنویسید .



☐ مثلثها ☐ مثلثها ☐ دایره ها ☐ مثلثها

☐ مربعها ☐ دایره ها ☐ مربعها ☐ مستطیلها

☐ مثلثها ☐ مربعها ☐ مثلثها ☐ مربعها

☐ مربعها ☐ مثلثها ☐ مربعها ☐ مثلثها

۷۵

صفحهٔ ۷۵ درس اول

معرفی سطوح هندسی

مواد درسی : خطکش وتار

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم شعاع عددی [۰ ـ ۱۰۰۰] را برتختهٔ سیاه رسم میکند ودریک وقت به ۲ عدد مختلف اشاره میکند مثلاً ۲۰۰۰ و ۷۰۰۰

• شاگردان قدمهای بین عددها را پیدا میکنند و میگویند مثلاً ۵۰۰۰ قدمها که

۲۰۰۰ + ۵۰۰۰ = ۷۰۰۰ میشود .

۱۰۰۰ ۳۰۰۰ ۵۰۰۰ ۷۰۰۰ ۹۰۰۰

۲۰۰۰ ۴۰۰۰ ۶۰۰۰ ۸۰۰۰ ۱۰۰۰۰

• به همین قسم ادامهٔ کار با جوره های عدد های دیگر

۲ـ تکرار :

ـ دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی

۳ـ معرفی کردن بعضی از سطوح هندسی

ـ معلم از شاگردان میخواهد که برای کار عملی ازصنف برآیند .

• معلم از شاگردان میخواهد که در زمین کرد های را رسم کنند که هر چهار ضلع آن با یکدیگر مساوی باشند وکنجهای آن مثل کنجهای کتاب منظم باشند .

• شاگردان بصورت صحیح کرد های مربع شکل باانداره های مختلف بسازند و به کمک اندازه گیری مساوی بودن اضلاع آنها را امتحان میکنند .

• اندازه های آنها را به آواز بلند میگویند. مثلاً، هر ضلع آن ۲۰ سانتی متر طول دارد . وشکل مربع را دارد .

• ساختن کرد های مستطیلی به اندازه های مختلف

• معلم از شاگردان میخواهد کرد های را بسازند که طول دو اضلاع (دراز ـ کوتاه) آنها مساوی و کنجهای آن مثل کتاب منظم باشند .

• شاگردان بعداز ساختن کرد ها به آواز بلند میگویند : „ طول هر ضلع کلان مثلاً ۴۰ سانتی متر وطول هر ضلع خورد آن ۱۵ سانتی متر است .„

ـ معلم از شاگردان میخواهد که این کرد ها را باکرد های سابقه مقایسه کنند . درنتیجهٔ مقایسه شاگردان خواهند گفت : „ درکردهای اولی تمام اضلاع آنها با هم مساوی بودند ، مگر درکرد های دومی صرف اضلاع مقابل با یکدیگر مساوی وضلع های همجوار آنها از هم فرق دارند . کنجهای آنها یک قسم است . اینها شکل مستطیل را دارند .„

ـ معلم به شاگردان میگوید کرد های را بسازند که

۴- کار خاموشانه درصنف ر کار خانه گی
مشق ① صفحهٔ [۶]

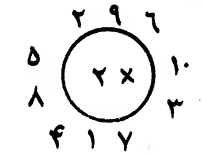
صفحهٔ ۶ درس دوم

درقدمهای عملی کارکردن خاصیت تبدیلی ضرب .

۱- انکشاف ذهنی

ضرب با عددهای ۲ ، ۵ و ۱۰

• معلم شکل ذیل را برتختهٔ سیاه رسم میکند .



• معلم بدون ترتیب به عددهای اطراف دایره اشاره میکند ، شاگردان آن را در ۲ ضرب میکنند .

• برای ضرب زبانی ۵ و ۱۰ عدد وسط دایره (۲) را به یکی از آنها تبدیل میکنند .

۲- تکرار : دیدن ومقایسه کردن کار خانه گی .
مشق ① صفحهٔ [۶]

۳- درقدمهای عملی کار کردن خاصیت تبدیلی ضرب .

• معلم شاگردان را به صحن مکتب میبرد .

• معلم و شاگردان چند خط را که فاصلهٔ آنها از یکدیگر یک متر باشد برزمین رسم میکنند ، شاگردان درنقاط تقاطع خطها ایستاده میشوند و دستهای خودرا به یکدیگر میدهند .

• معلم به ۸ شاگرد میگوید که درنقاط تقاطع خطها مانند شکل پایین ایستاده شوند ؛ اول دردو قطار چهارنفر دستهای خودرا به یکدیگر بدهند .

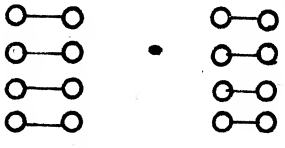
سپس درچهار قطار دو دو نفر دستهای خودرا به یکدیگر بدهند .

شاگردان دیگر مشاهده میکنند و درمی یابند که دفعهٔ اول ۲ قطار ۴ نفری و دفعهٔ دوم ۴ قطار ۲ نفری را ساختند مگر تعداد شاگردان در هر دوصورت با یکدیگر مساوی است .

• با تعداد مختلف شاگردان عمل بالا را ادامه بدهد . مثلاً :
۱۰ شاگرد (دوقطار که در هر قطار ۵ شاگرد و یا ۵ قطار که درهرقطار ۲ شاگرد ایستاده شود .)
۱۵ شاگرد (سه قطار که در هر قطار ۵ شاگرد و یا ۵ قطار که در هرقطار ۳ شاگرد ایستاده شود .)

- شاگردان بعداز انجام کار به صنف میروند .

• تکرار این عمل بارسم کردن شکلهای مختلف در تختهٔ سیاه ، پیدا کردن سوالها ، گفتن آن که ترتیب سوالها مختلف وجوابهای آنها مساوی است ، مثلاً :



۴ × ۲ = ۸ ۲ × ۴ = ۸

• دوام دادن قدمهای بالا درمثالهای پایین .

□ = ۵ × ۲ □ = ۳ × ۵

□ = ۲ × ۵ □ = ۵ × ۳

- کار کردن برمشق ② صفحهٔ [۶]

• تشریح و مطالعهٔ کار

• به خاموشی کار کردن و مقایسه کردن جوابها .

۴- کار خاموشانه درصنف ر کار خانه گی
مشق ③ صفحهٔ [۷]

۳ ضلع داشته باشند .

• شاگردان کرد ها را ساخته و اضلاع آنهارا اندازه میکنند ، آنها میگویند که طول اضلاع آنها مساوی ر مختلف است .

• شاگردان میگویند : اینها شکل مثلث را دارند .

ـ معلم از شاگردان میخواهد که کرد های گرد بسازند برای رسم کردن از تار وچوب کار بگیرند .

• شاگردان میگویند : اینها شکل دایره را دارند .

ـ شاگردان دوباره به صنف میروند .

ـ معلم از شاگردان میخواهد که تمام سطوح را بصورت صحیح بر تختهٔ سیاه رسم کنند .

• معلم هر دفعه در پایین شکل رسم شده نام آن را مینویسد .

• معلم از شاگردان میخواهد که سطوح مشابه مختلف را پیدا و برآن بحث کنند .

مثلاً :

۱ـ مربع : سطح حویلی ها ، سطح صحن مکتب ، سطح روی دیوار ، سطح بعضی از کلکینها وغیره .

۲ـ مستطیل : سطح باغ ها ، سطح زمین ها ، سطح مکتب ، سطح روی کتاب ، سطح روی میز وغیره .

۳ـ مثلث : سطح روی برگها وغیره .

۴ـ دایره : سطح روی آفتاب ، سطح مهتاب ، وغیره .

ـ کار بر مشق ② صفحهٔ [۷۵]

• خواندن جمله ها و نامهای سطوح به آواز بلند

• اندازه کردن خطها ، خواندن جوابها به آواز بلند و مقایسهٔ آنها .

• پرکردن خانه های خالی وخواندن جوابها

۴ـ کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

ـ رنگ کردن شکلهای مشق ② صفحهٔ [۷۵]

ـ بریدن کاغذ ها به قسم سطوح خوانده شده

ـ یادگرفتن نامهای سطوح مشق ② صفحه [۷۵]

صفحهٔ ۷۵ درس دوم

شمار کردن سطوح هم شکل ، ساختن سطوح مختلف با استفاده از شکلهای اساسی .

مواد درسی : قیچی

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ پیدا کردن قیمتهای مقامی (یکها ... ، هزارها)

• معلم چند عدد مثلاً ۳۵۶۹ را بر تختهٔ سیاه مینویسد و به رقمهای مختلف آن اشاره میکند .

• شاگردان قیمت مقامی عدد نشان داده شده را میگویند مثلاً ۵۰۰

• به همین قسم ادامهٔ کار با عدد های دیگر مثلاً : ۹۶۰ ، ۸۵ ، ۶۸۷۰ ، ۲۵۱۹ وغیره .

۲ـ تکرار

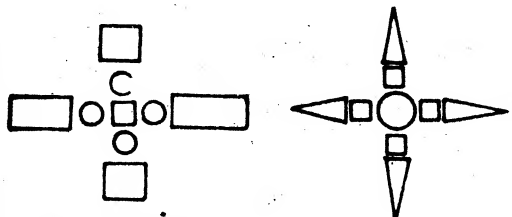
ـ معلم نامهای مربع ، کره ، مستطیل ، مثلث را بر تختهٔ سیاه مینویسد و از شاگردان میخواهد تا هرکدام یکی از سطوح را بر تختهٔ سیاه رسم کنند .

۳ـ شمار کردن سطوح هم شکل ، ساختن سطوح مختلف با استفاده از شکلهای هندسی .

ـ کار بر بخش (الف) مشق ③ صفحهٔ [۷۵] و هم استعمال مشق ① صفحهٔ [۷۵]

• شاگردان سطوح شکل مشق ① صفحهٔ [۷۵] را حساب میکنند مثلاً دایره ها وخانه های خالی بخش (الف) مشق ③ صفحهٔ [۷۵] را با

آنها پر میکنند .
• ادامهٔ کار با تمام شکلها
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند باهمپهلوها
ـ قطع کردن سطوح مشق ① صفحهٔ [۷۵] با طریقه های مختلف برزمین گذاشتن مثلاً :



• شاگردان هربار تعداد شکلهای مختلف را درنمونه ها پیدا میکنند (◻ دایره ها ، ◻ مربعها ، ◻ مثلثها)

۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

ـ گذاشتن پارچه های قطع شدهٔ کاغذ بریک ورق کاغذ و ساختن سطوح مختلف
ـ رنگ کردن هر سطح جوره یی .

صفحهٔ ۷۵ درس سوم

پیدا کردن تعداد شکلها در ترکیب رسمهای مختلف .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ شمار کردن در قدمهای ۹ ، ۱۱ و ۱۰۱

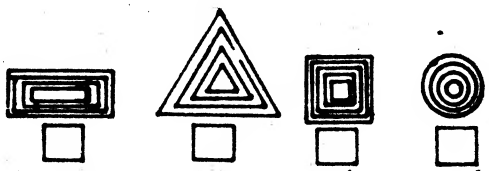
۰ ، ۹ ، ۱۸ ، ... ، ۹۹
۱۰۰ ، ۱۰۹ ، ۱۱۸ ، ... ، ۱۹۹
۰ ، ۱۱ ، ۲۲ ، ... ، ۱۱۰
۰ ، ۱۰۱ ، ۲۰۲ ، ... ، ۱۰۱۰
۱۰ ، ۱۱۱ ، ۲۱۲ ، ... ، ۹۱۹ وغیره

۲ـ تکرار

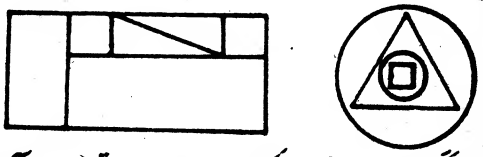
ـ شاگردان شکلهای سطوح رسم شدهٔ خودرا به همصنفان خود نشان میدهد (کارخانه گی)
• در هر شکل تعداد رسمهای هر سطح را باهمپهلوهای خود شمار میکنند .

۳ـ پیدا کردن تعداد شکلها در ترکیب رسمهای مختلف .

• رسم کردن مکرر عین شکل به اطراف یک نقطه
• معلم یک شکل مثلاً دایره را بر تختهٔ سیاه رسم میکند .
شاگردان نام شکل را میگیرند . سپس معلم چند دایره کلانتر از دایرهٔ اولی را بدور دایره اولی رسم میکند .



• شاگردان تعداد آنهارا حساب و در خانه های خالی مربوط مینویسند . مثلاً : ۴ دایره
ـ معلم سطوح هندسی مختلف را پهلو به پهلو بر تختهٔ سیاه رسم میکند و از شاگردان میخواهد تعداد اشکال هندسی هرچیز را بگویند .



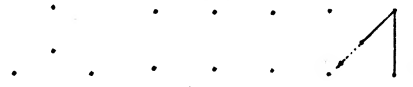
وغیره

• شاگردان هردفعه شکلهارا حساب وتعداد آنهارا میگویند . مثلاً در شکل اول ۱ مربع ، ۲ دایره و ۱ مثلث است .
ـ کار برمشق ④ صفحهٔ [۷۵]
• خواندن جمله ها به آواز بلند
• شاگردان تعداد سطوح رشکلهارا پیداکرده و بصورت انفرادی خانه های خالی را پرمیکنند .
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند .

۴- کار خانه گی : ندارد

- پیدا کردن نقشها / شکلهای خیالی خود و به کار برد مربعها و مستطیلها .

① نقطه های مربوط هربخش را با یکدیگر وصل کنید . تعداد شکلهای مختلف را پیدا و در خانه های خالی بنویسید :

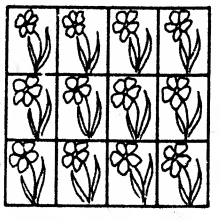


☐ مربعها	☐ مربعها	☐ مربعها
☐ مستطیلها	☐ مستطیلها	☐ مستطیلها
☐ مثلثها	☐ مثلثها	☐ مثلثها

② به کمک گلهای رسم شده خانه های خالی را پر و سوالها را حل کنید :

۴ × ☐ گل = ☐ گل

۳ × ☐ گل = ☐ گل



③ برای ۳ گل کرد های مختلف بسازید و سوالهای آنها را حل کنید :

④ برای گلهای پایین کرد های مختلف بسازید :

الف : ۱۶ گل

ب : ۱۸ گل

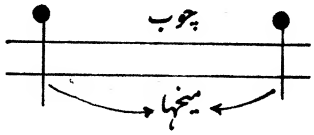
ج : ۲۴ گل

برای هر کرد گل سوال بنویسید و آن را حل کنید :

صفحهٔ ۷۶ درس اول

تمرین کردن سطوح

مواد درسی : چوبکهای زیادی که طولهای مساوی و مختلف داشته باشند ، تار ، تباشیر ، سنگچلها برای رسم کردن دایره یک چوبک که به هردو طرف آن میخها کوبیده شده باشد .



۱- انکشاف ذهنی

- کار با سوالهای زنجیری مثل درس دوم صفحهٔ [۲۰]

مثلا : ۲۶۰۰ - ۱۰۰۰ + ۶۰۰ = ۹۰۰

= ۴۰۰۰ + ۲۰۰۰ + ۲۰۰۰ = ۲۰۰۰

= ۵۰۰۰ + ۵۰۰۰ - ۹۰۰۰ = ۱۰۰۰

= ۵۰ + ۵ × ۶ ÷ ۶۰

= ۶۰ + ۸ + ۸ × ۴ وغیره

۲- تکرار

- حل کردن سوال نهم صفحهٔ [۷۲] بر تخته سیاه

۳- تمرین رسم کردن سطوح

- معلم از شاگردان میخواهد که برای اجرای کار عملی به صحن مکتب بروند .

• معلم برای رسم کردن مربع ، مستطیل و مثلث برای نشانی سطوح هندسی سنگچلها میگذارد .

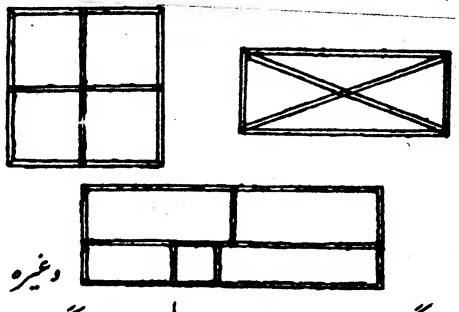
• شاگردان طول اضلاع هر سطح هندسی را پیدا و نام آن را میگویند .

- شاگردان به کمک دایره کش ، چوبک و یا تار برزمین دایره ها رسم میکنند .

- معلم شاگردان را به گروپها تقسیم و به هر گروپ چند چوبک به طولهای مساوی و مختلف میدهد .

• معلم از شاگردان میخواهد که به کمک چوبکها شکلهای سطوح هندسی (مربع ، مستطیل ، مثلث) را بر زمین بسازند .

- معلم به شاگردان میگوید که به کمک چوبکها برزمین چند شکلهای مربع ، مستطیل و مثلث را در یکجا بسازند . مثلاً :

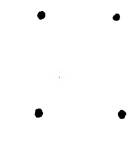


وغیره .

• شاگردان نام و تعداد هر سطح را میگویند یا بعداز

ختم کار دوباره به صنف برمی گردند .

- معلم برتختهٔ سیاه چند نقطه رسم میکند .



وغیره .

- شاگردان به کمک خطها نقطه ها را وصل میکنند .
نام وتعداد هر سطح را میگویند .
- معلم با تباشیر وتار دایره رسم میکند ، شاگردان آن را نام می برند .

- کار برمشق ① صفحهٔ [۷۶]

- خواندن جمله ها به آواز بلند وپرکردن جاهای خالی

۴- کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

- ساختن مربع ، مستطیل و مثلث از چوبکها
- قطع کردن مربعها وگلهای مشق ② صفحهٔ [۷۶]

صفحهٔ ۷۶ درس دوم

ساختن کردهای مختلف گلها و پیدا کردن سوالهای ضرب برای آنها

مواد درسی : کتابها و قیچی

۱- انکشاف ذهنی

- کار برسوالهای زنجیری مانند درس دوم صفحهٔ [۲۰]

۱۰۰ + ۱۰۰ + ۳۰۰ + ۳۰۰ =

۵ x ۱۰۰ - ۵۰۰ + ۱ =

۱۰۰۰۰ - ۸۰۰۰ - ۱۹۰۰ - ۵۰ =

۲ x ۱۰۰۰ + ۵۰۰ - ۱۵۰۰ =

۸۱ + ۹ + ۱ x ۱۰ = وغیره

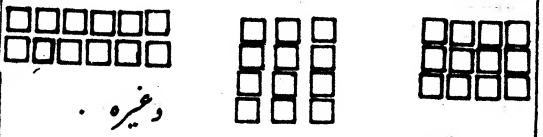
۲- تکرار

- نوشتن نام هندسی پهلوی هررسم صفحهٔ [۷۶]

۳- ساختن کردهای مختلف گلها و

پیدا کردن سوالهای ضرب

- ساختن قطار های مختلف کتابها بر میز ر زمین مثلاً :



وغیره .

- معلم از شاگردان میخواهد که سوالهای ضرب مربوط کتابها را جدا جدا پیدا کنند :
۳ x ۴ کتابها ، ۴ x ۳ کتابها ، ۲ x ۶ کتابها وغیره .
- به همین قسم ادامهٔ کار برقطار های دیگر

- کار بر مشق ② صفحهٔ [۷۶]

- مطالعه وخواندن جمله ها مشق به آواز بلند
- معلم از شاگردان میخواهد که گلها و مربعهای قطع شده را درخانه های خالی بگذارند .
- سوالهای ضرب را پیدا ونخانه های خالی را پرکنند .

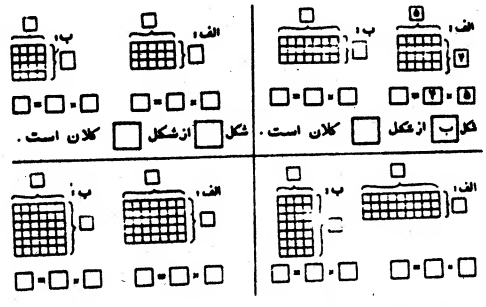
- ساختن کرد های که ۱۲ ، ۱۶ ، ۱۸ و۲۴ گل داشته باشند ونوشتن سوالهای ضرب برای آنها .

- کار برمشق ③ صفحهٔ [۷۶]

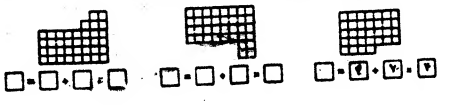
۴- کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

سرشس ورنگ کردن گلها درخانه های خالی مشق ② صفحهٔ [۷۶]

① با شمردن مربعهای کوچک هر شکل و یا با نوشتن وحل کردن سوال صحیح ضرب مستطیل کلان هر جوره را پیدا کنید.



② با شمردن و یا نوشتن سوال صحیح ضرب و یا جمع وحل کردن آن تعداد مربعهای کوچک هر رسم را پیدا کنید.



۱- مکعب چند پهلو (وجهی) دارد؟ ۳- مربع چند گنج دارد؟
۲- مثلث چند گنج دارد؟ ۴- مربع ومستطیل از هم چی فرق دارند؟

۷۷

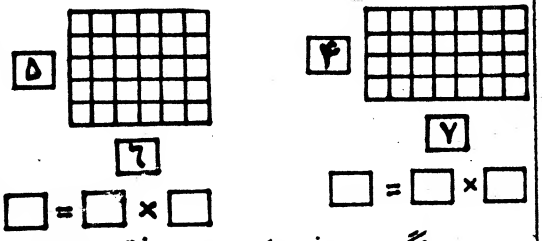
مثلاً :

۶۳۴۲	۱۹۸۰	۵۴۸۶
-۲۵۶۴	+۵۳۴۲	+۲۸۹۵

۸۲۱۱
-۳۹۱۶

۳- پیدا کردن شکلهای کلان به کمک مقایسهٔ جوابهای سوالهای ضرب.

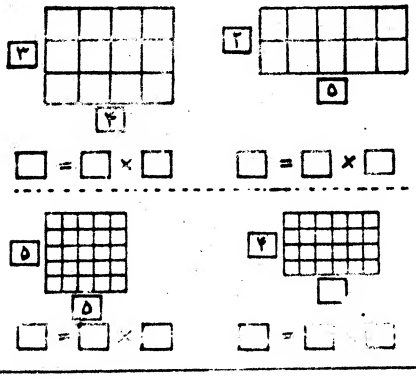
- معلم برتختهٔ سیاه رسم میکند :



• معلم از شاگردان میخواهد که برای یافتن مربعهای کوچک سوالهای جمع و ضرب بسازند وخانه های خالی را پرکنند.

• شمار کردن قطار های مربعها و میزان جوابها معلم شکلها را جوره جوره برتختهٔ سیاه رسم کرده واز شاگردان میخواهد که در هرجوره شکل کلانتر را نشان بدهند.

• شاگردان ساختن وحل سوالهای ضرب هردو شکل، یا با شمار کردن مربعهای کوچک شکل کلان را پیدا و نشان میدهند.



صفحهٔ ۷۷ درس اول

پیدا کردن شکلهای کلان به کمک مقایسهٔ جوابهای سوالها.

۱- انکشاف ذهنی

- معلم سانتی مترهای مختلف را میگوید. مثلا: ۲ سانتی متر، ۳ سانتی متر، ۱۰ سانتی متر، ۵ سانتی متر، ۷ سانتی متر، ۹ سانتی متر، ۶ سانتی متر وغیره.

• شاگردان سانتی مترها را به ملی مترها تبدیل میکنند.

۲- تکرار

- دیدن کار خانه گی

- معلم سوالهای جمع وتفریق را برتختهٔ سیاه مینویسند و شاگردان آنها را حل میکنند.

• امتحان جوابها به کمک شمار کردن مربعها
ـ کار بر مشق ① صفحهٔ [۷۷]
• خواندن جمله ها به آواز بلند و تجزیهٔ آنها
• پیدا کردن تعداد مربعهای قطار ها و ستونهای هر شکل و پر کردن خانه های خالی
• خواندن جوابها به آواز بلند

۴ ـ کار خانه گی :
ـ پیدا کردن طریقه های رسم کردن ۲۴ مربع کوچک ساختن چند سوال ضرب برای آن

صفحهٔ ۷۷ درس دوم

پیدا کردن تعداد مربعهای کوچک در رسمها به کمک سوالهای ضرب و جمع

۱ـ انکشاف ذهنی

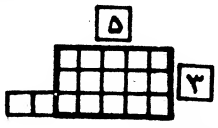
ـ معلم عدد های ۴ رقمی ۰۰ ۱ های پوره را میگوید، مثلاً : ۲۱۰۰ ، ۳۱۰۰ ، ۲۶۰۰ ، ۸۵۰۰ ، ۶۹۰۰ وغیره
• شاگردان تعداد صدها را پیدا میکنند :
۱۲ صد ، ۳۱ صد ، ۲۶ صد ، ۸۵ صد ، ۶۹ صد وغیره .

۲ـ تکرار

ـ معلم مثل مشق ③ صفحهٔ [۷۴] رسمها را بر تختهٔ سیاه رسم میکند .
• شاگردان نامهای سطوح مختلف را میگیرند و تعداد آنها را میگویند .
ـ دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی .

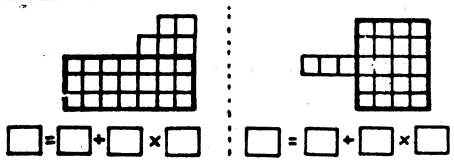
۳ـ پیدا کردن تعداد مربعهای کوچک در رسمها به کمک سوالهای ضرب وجمع

ـ معلم مستطیل ر مربعهای کوچک را رسم میکند و شاگردان سوال ضرب آن را حل میکنند .
• معلم مثلاً [۲] مربع کوچک دیگر را با مستطیل مربعها زیاد میکند واز شاگردان میخواهد که تعداد مربعهای شکل را چه قسم پیدا کرده میتوانند ؟
• شاگردان بحث میکنند و میگویند تعداد مربعهای اضافی (۲) را با جواب سوال ضرب جمع میکنیم .

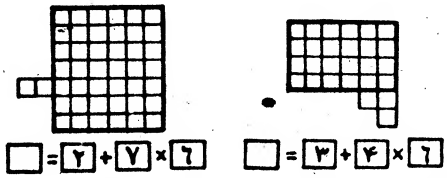


۳ × ۵ + ۲ = ۱۷

• امتحان جواب با شمار تمام مربعهای کوچک
• ادامهٔ کار با شکلهای پایین :



ـ معلم شکلهای دیگر را بر تختهٔ سیاه رسم میکند و از شاگردان میخواهد که مستطیلهای پوره را پیدا کنند، سوالهای ضرب آنها را بنویسند وبعد تعداد مربعهای اضافی را با آن جمع کنند :



• امتحان جوابات با شمار کردن مربعها
ـ کار بر مشق ② صفحهٔ [۷۷] با همپهلوها
• خواندن جمله ها به آواز بلند و پر کردن خانه های خالی .

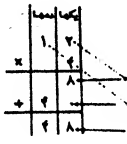
۴ ـ کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی سوال آخر عبارت مشق ② صفحهٔ [۷۷]

فصل هشتم

عملیه های ضرب و تقسیم

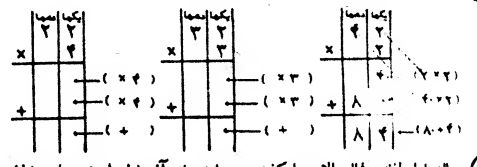
(۱) عملیهٔ ضرب: شما نوشتن و حل کردن ۳ × ۴ = □ را یاد گرفته اید.

سوال ضرب مثلاً: ۳۴ × ۲ = □ را میتوانید به طریقهٔ دیگر نیز بنویسید و حل کنید:



- اول ۴ را با ۲ یکها ضرب میکنیم.
- در مرحلهٔ دوم ۴ را با ۱ دهها ضرب میکنیم.
- بعد اجوابها را جمع میکنیم.

(۲) به مثال توجه کنید و سوالها را حل کنید.



(۳) سوالها را مانند مثال بالا حل کنید. جوابهای آنها را با عددهای داخل چوکات مقایسه کنید:

۳۱ × ۳	۱۲ × ۴	۴۱ × ۲	۱۳ × ۳	۲۴ × ۲
۹۳	۴۸	۸۲	۳۹	۴۸

صفحهٔ ۷۸ درس اول

نوشتن سوالهای ضرب بدون حاصل

مواد درسی: خریطه های ۱۰ تایی با چند سنگچل دیگر

۱- انکشاف ذهنی

- معلم عددهای مختلف دهههای پوره، مثلاً: ۷۰، ۵۰، ۱۲۰، ۱۶۰، ۴۰۰، ۴۳۰، ۴۳۰، ۲۵۰، ۵۰۰، ۹۰۰ وغیره را میگویند.
- شاگردان تعداد دهههای آن را پیدا کرده و میگویند. ۷ دهها، ۵ دهها، ۱۲ دهها، ۱۶ دهها، ۴۰ دهها، ۴۳ دهها، ۲۵ دهها، ۵۰ دهها، ۹۰ دهها وغیره.

۲- تکرار

- شاگردان سوالهای عبارتی مشق (۲) صفحهٔ [۷۸] را به آواز بلند میخوانند.
- سایر شاگردان به کمک سطوح رسم شده سوالها را تشریح میکنند.
- به همین قسم ادامهٔ کار با سوالهای عبارتی دیگر مثلاً:

الف: فرق میان مثلث و مربع چه است؟

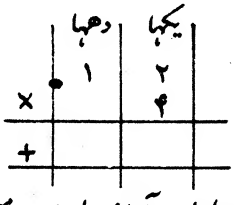
ب: مربع چند ضلع دارد؟

ج: مکعب چند سطح (روی) دارد؟ وغیره.

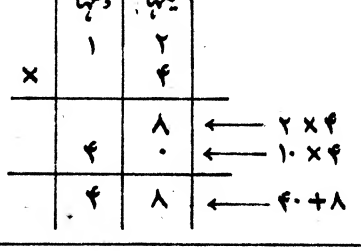
۳- نوشتن سوالهای ضرب بدون حاصل

- معلم سوال ضرب، مثلاً: ۴ × ۱۲ = □ را بر تختهٔ سیاه مینویسد و از شاگردان میخواهد که مطابق به عددهای سوال سنگچلها را بر میز بگذارند.
- شاگردان بحث میکنند؛ در چهار جای میز یا زمین خریطهٔ ۱۰ تایی و ۲ سنگچل جداگانه را میگذارند و عدد ۴ را با [۱۲] (۲ یکها و ۱ دهها) ضرب میکنند.

- کار بر مشق (۱) صفحهٔ [۷۸]
- شاگردان مشق را مطالعه میکنند، هر جمله را تجزیه و سوال ضرب را با قدم مربوطهٔ آن ارتباط میدهند.
- معلم شکل ذیل را بر تختهٔ سیاه رسم میکند:



- شاگردان جمله ها را به آواز بلند میخوانند.
- شاگردان عددها را در جاهای مناسب بر تختهٔ سیاه مینویسند و سوال را حل میکنند.
- چند شاگرد طریق حل سوال را تشریح میکنند.



• به همین قسم حل سوالها برتختهٔ سیاه

۳۱	۲۳
× ۳	× ۲

• کار وبحث بر مشق ② صفحهٔ [۷۸] با همپهلوها .

• کار انفرادی برحل ۲ مثال دیگر

۴ ـ کار خاموشانه درصنف ، کارخانه گی

حل کردن ۳ سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۷۸]

① سوالها را حل وارتباط بین سوالهای هر چوکات را پیدا کنید .

۲ × ۸ = ۱۶	۴ × ۹ = ▭	۶ × ۴ = ▭
۲ × ۸۰ = ۱۶۰	۴ × ۹۰ = ▭	۶ × ۴۰ = ▭
۲ × ۸۰۰ = ۱۶۰۰	۴ × ۹۰۰ = ▭	۶ × ۴۰۰ = ▭

② مثال :

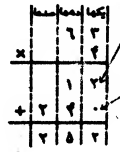
• اول {۴ × ۳} یکها را با هم ضرب میکنیم ، ۴ × ۳ = ۱۲

۲ یکها را زیر یکها و ۱ دهها را زیر دهها مینویسیم

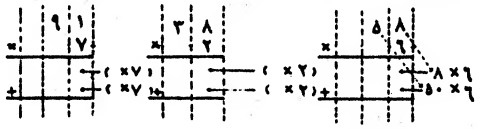
پس ۴ یکها را با ۶ دهها ضرب میکنیم : ۴ × ۶۰ = ۲۴۰

(۰) را زیر یکها ، ۴ دهها را زیر دهها و ۲ صد ها را زیر صد ها مینویسیم .

بعد جوابها را با هم جمع میکنیم ،



③ سوالها را مانند مثال حل کنید :



④ سوالها را مانند مثال بالا درکتابچه ها حل کنید . سپس جوابهای آنها را با عدد های داخل چوکات مقایسه کنید ،

۲۷ × ۴	۳۵ × ۶	۵۴ × ۵	۴۰ × ۶	۴۶ × ۲
۱۰۸	۲۴۰	۹۲	۴۷۰	۲۱۰

۷۹

صفحهٔ ۷۹ درس اول

ضرب با یکها ، دهها پوره و صد ها ی پوره وپیداکردن ارتباط بین جوابها .

۱ ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم دوعدد را یکی بعد دیگر میگوید مثلاً :

۱۰۰ ـ ۲۰۰ ، ۱۰۰۰ ـ ۲۰۰۰ ، ۵۰ ـ ۱۰۰ ،
۱۵ ـ ۲۵ ، ۴۰ ـ ۸۰ ، ۲۵۰۰ ـ ۳۵۰۰ ،
۹۹ ـ ۱۰۱ ، ۷۵۰ ـ ۱۳۵۰ ، ۷۰۰ ـ ۸۰۰
وغیره .

• شاگردان نصف حاصل جمع عدد های هرجوره را پیدا میکنند :

۱۵۰ ، ۱۵۰۰ ، ۷۵ ، ۲۰ ، ۶۰ ، ۳۰۰۰ ،
۱۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۷۵۰ وغیره .

۲ ـ تکرار

ـ حل کردن ۳ سوال آخر مشق ۲ صفحهٔ [۷۹] به شکل ستونی

ـ دیدن کارخانه گی

۳ ـ ضرب کردن با یکها ، دهها وصد های پوره ، مثلاً : ۷ ، ۷۰ ، ۷۰۰ و پیداکردن ارتباط بین جوابهای آنها

ـ معلم ضرب زبانی برتختهٔ سیاه مینویسد :

۱ × ۲ = ۲	۱ × ۲۰ = ۲۰	۱ × ۲۰۰ = ۲۰۰
۲ × ۲ = ۴	۲ × ۲۰ = ۴۰	۲ × ۲۰۰ = ۴۰۰
۳ × ۲ = ▭	۳ × ۲۰ = ▭	۳ × ۲۰۰ = ▭
وغیره	وغیره	وغیره

ـ شاگردان جوابها را پیداکرده وضرب زبانیهای ۲ ، ۲۰ و ۲۰۰ را با هم مقایسه میکنند .

آنها خواهند گفت که عدد ها یک قسم است ولی در ضرب زبانی ۲۰ یک صفر و درضرب زبانی ۲۰۰ دوصفر زیاد است .

ـ ادامهٔ کار تا ۱۰ × ۲ ، ۱۰ × ۲۰ و ۱۰ × ۲۰۰ دراین مشق نوشتن یک صفر معنی ۱۰ دفعه نوشتن آن عدد ونوشتن دوصفر معنی ۱۰۰ دفعه نوشتن آن عدد را دارد .

• بعداز پاک کردن تخته معلم از شاگردان میخواهد که

سوالهای ضرب زبانی ۲۰ و ۲۰۰ را به کمک سوالهای ضرب زبانی ۲ حل کنند مثلاً

۹ × ۲ = ۱۸ ، ۹ × ۲۰ = ۱۸۰ یک صفر زیاد شده معنی ۱۰ × ۱۸ را میدهد .

۹ × ۲۰۰ = ۱۸۰۰ دوصفر زیاد شده معنی ۱۰۰ × ۱۸ را میدهد .

• معلم سوالهای دیگر را برتختهٔ سیاه مینویسد، شاگردان سوالها را با زیادکردن یک یا دو صفر حل میکنند ؛ دروقت نوشتن به قیمت مقامی توجه شود .

۲ × ۳ = □	۴ × ۶ = □	۷ × ۸ = □
۲ × ۳۰ = □	۴ × ۶۰ = □	۷ × ۸۰ = □
۲ × ۳۰۰ = □	۴ × ۶۰۰ = □	۷ × ۸۰۰ = □

ـ کار بر مشق ① صفحهٔ [۷۹] باهمپهلوها

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ ـ کارخاموشانه درصنف ر کارخانگی

۳ بخش آخر مشق ① صفحهٔ [۷۹]

صفحهٔ ۷۹ درس دوم

سوالهای ضرب با حاصل

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ پیداکردن عدد وسطی دوعدد

• معلم عددها را میگوید . مثلاً :

۵ ـ ۷ ، ۶ ـ ۱۰ ، ۹ ـ ۱۳ ، ۱۶ ـ ۲۰ ،

۱۰۰ ـ ۱۲۰ ، ۵۰ ـ ۱۵۰

ـ شاگردان هردفعه عددهای وسطی آنها را میگویند .

مثلاً : ۶ ، ۸ ، ۱۱ ، ۱۸ ، ۱۱۰ ، ۱۰۰ وغیره

۲ـ تکرار

ـ دیدن ومقایسهٔ کارخانگی

۳ـ سوالهای ضرب با حاصل

ـ کار بر مشق ② صفحهٔ [۷۹]

• شاگردان موضوع را مطالعه و باهمپهلوها هرجمله را با قدمهای مربوط سوال ضرب ارتباط میدهند.

• معلم برتختهٔ سیاه رسم میکند :

	صدها	دهها	یکها
		۶	۳
×			۴
+			

• چند شاگرد به نوبت جمله ها را به آواز بلند میخوانند.

• شاگردان عددهای مربوط را در جاهای مناسب برتختهٔ سیاه مینویسند :

	صدها	دهها	یکها	
		۶	۳	
			۴	
		۱	۲	← ۳ × ۴
	۲	۴	۰	← ۶۰ × ۴
	۲	۵	۲	← ۲۴۰ × ۱۲

ـ ادامهٔ کار برتختهٔ سیاه :

	صدها	دهها	یکها
		۳	۵
×			۶
+			

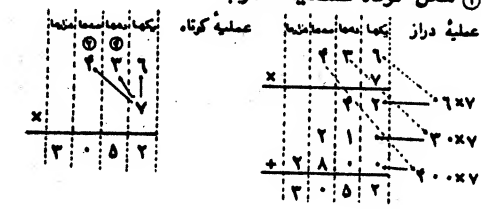
ـ کار باهمپهلوها برمشق ③ صفحهٔ [۷۹]

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

• حل کردن ۶ سوال اول مشق ④ صفحهٔ [۷۹] برتختهٔ سیاه

۴ـ کارخاموشانه درصنف ر کارخانه‌گی سوالهای باقیماندهٔ مشق ④ صفحهٔ [۷۹]

① شکل کوتاه عملیهٔ ضرب :



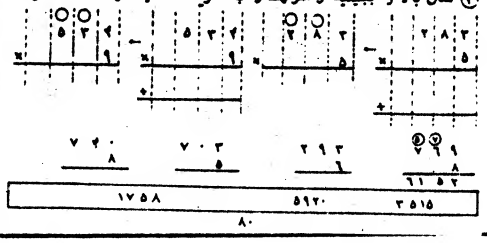
تشریح عملیهٔ کوتاه ضرب :

اول ۷ × ۶ یکها را با هم ضرب میکنیم : ۷ × ۶ = ۴۲ یکها ، ۲ یکها را زیر یکها و ④ دهها را بالای دهها مینویسیم

سپس ۷ × ۳ دهها را ضرب میکنیم : ۷ × ۳ = ۲۱ دهها بعد ④ دهها + ۲۱ دهها = ۲۵ دهها ، را جمع میکنیم که ۵ را زیر دهها و ⑤ صدها را بالای صدها مینویسیم .

از آن به بعد ۷ × ۴ صدها را ضرب میکنیم ، ۷ × ۴ = ۲۸ صدها ⑤ صدها + ۲۸ صدها را جمع میکنیم که ۳۰ صدها میشود . سپس صفر (۰) را زیر صدها و ۳ را زیر خانهٔ هزارها مینویسیم .

② مثال بالا را ببینید و سوالها را به طریقهٔ عملیهٔ کوتاه حل کنید :



۷۲۰۸ ، ۷۰۳۵ ، ۲۹۳۶ ، ۶۱۵۲

۱۷۵۸ ، ۵۹۲۰ ، ۳۵۱۵

۸۰

صفحهٔ ۸۰ درس اول
شکل کوتاه ضرب

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ ضرب با جمع و ضرب با تفریق مثلاً :

۳ × ۶ + ۲ = ۴ × ۵ − ۱۰ =

۹ × ۵ + ۱۰ = ۷ × ۴ − ۱۶ =

۷ × ۱۰ + ۱۲ = ۵ × ۳ − ۱۰ = وغیره

۲ـ تکرار

ـ دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۳ـ معرفی شکل کوتاه ضرب

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۸۰]

• شاگردان مشق را مطالعه و طریقهٔ نوشتن کوتاه و دراز سوالها را مقایسه میکنند .

• معلم دراین وقت سوالها را به هردو طریقه برتختهٔ سیاه مینویسد .

• شاگردان به کمک طریقهٔ دراز طریقهٔ کوتاه را تشریح میکند .

• شاگردان هرجمله را جدا جدا میخوانند ، قدم مربوط آن را برتختهٔ سیاه پیدا و نشان میدهند .

ـ حل چند سوال دیگر برتختهٔ سیاه مثلاً :

	هزارها	صدها	دهها	یکها
		۷	۸	۶
×				۳
+				

	هزارها	صدها	دهها	یکها
			۸	۶
×				۳
+				

ـ کار با همپهلوها برمشق ② صفحهٔ [۸۰]

• تشریح کردن طریقهٔ کوتاه به کمک طریقهٔ دراز

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

ـ حل کردن سوالها درکتابچه ها ، به شکل کوتاه :

۴۵۱ × ۶ ، ۷۹۳ × ۵ ، ۴۸۰ × ۹

صفحهٔ درس دوم
تمرین طریقهٔ کوتاه ضرب

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ پیدا کردن عدد وسطی دو عدد

• معلم جوره های عددها را میگوید :

۲۰۰ ـ ۳۰۰ ، ۶۰۰ ـ ۴۰۰ ، ۵۰۰ ـ ۱۵۰۰ ،

۲۵ ـ ۲۵ ، ۰ ـ ـ ۱۰۰۰ ، ۱۰۰۰ ـ ۹۰۰۰ ،

۱ـ ۳ ، ۱۶ ـ ۱۴ وغیره

• شاگردان حاصل جمع عددها را تقسیم بر ۲ کرده عدد وسطی آن را پیدا میکنند :

۲۵۰ ، ۵۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۲۵۰۰ ، ۵۰۰۰

۲ ، ۱۵ وغیره

صفحهٔ ٦ درس سوم

پیدا کردن سوالهای ضرب برای جوابهای داده شده .

۱- انکشاف ذهنی

• تفریق کردن دوعدد یک رقمی از یک عدد دو رقمی مثلاً :

۱۲ - ۲ - ۳ = ۲۶ - ۷ - ۸ =

۱۴ - ۴ - ۵ = ۴۶ - ۷ - ۴ =

• جمع کردن عددهای دو رقمی .

۲- تکرار

- دیدن ومقایسه کردن کارخانه گی :

- معلم چند سوال ضرب را برتخته مینویسد .

۵ × ۱۰ = □ | ۳ × ۲ = □ | ۸ × ۵ = □

۱۰ × ۵ = □ | □ × □ = ٦ | □ × □ = ۴۰

• شاگردان هردفعه با تغییر جای عددها سوالهای صحیح را پیدا وجایهای خالی را پر میکنند .

۳- ساختن سوالهای ضرب برای جوابهای داده شده .

- معلم یک دایره را درحصهٔ بالای تختهٔ سیاه رسم میکند و در وسط دایره یک عدد را مینویسد ، مثلاً : (۲۰)

شاگردان به هراندازهٔ که میتوانند به عدد داده شده سوالها میسازند وبرتختهٔ سیاه بنویسند .

(۲۰)

۴ × ۵ = ۲۰

۱۰ × ۲ = ۲۰

۲ × ۱۰ = ۲۰

۱ × ۲۰ = ۲۰

• به ترتیب بالا برای عدد های دیگر مثلاً : ٦ ، ۴۰ به کار ادامه میدهند .

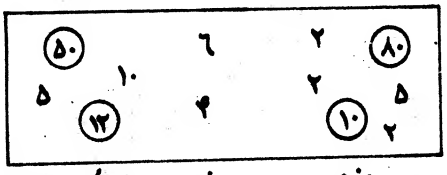
- کارکردن برمشق (۴) صفحهٔ [۷] (کتابها باید بسته باشند .

• معلم چوکات اول را برتختهٔ سیاه رسم و تشریح میکند .

- شاگردان تمام سوالهای ضرب را پیدا میکنند و برعدد های نوشته شده داخل چوکات چلیپا بکشند . (عددهای وسط دایره جوابها است .)

• معلم به شاگردان هدایت میدهد که تمام سوالهارا پیدا وبرتختهٔ سیاه بنویسند . مثلاً :

۲ × ٦ = ۱۲ ، ۲ × ۴ = ۸ ، ۲ × ۵ = ۱۰ وغیره



شاگردان برنجش دوم مشق (۴) صفحهٔ [۷] کتاب خاموشانه کارمیکنند و جوابهای آنها را با یکدیگر مقایسه میکنند .

۴- کار خاموشانه درصنف / کارخانه گی

چوکات سوم مشق (۴) صفحهٔ [۷]

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کارخانه‌گی

۳- تمرین شکل کوتاه ضرب

- معلم بعضی سوالها را برتختهٔ سیاه مینویسد و شاگردان به نوبت آنهارا حل میکنند :

هزارها	صدها	دهها	یکها
	۷	۳	۶
×			۴

هزارها	صدها	دهها	یکها
	۸	۲	۳
×			۶

هزارها	صدها	دهها	یکها
	۳	۵	۹
×			۸

هزارها	صدها	دهها	یکها
	۵	۰	۴
×			۹

• سایر شاگردان سوالهای حل‌شده را درکتابچه های خود مینویسند .

- حل سوالهای ضرب مشق ③ صفحهٔ [۸۰] با همپهلوها .

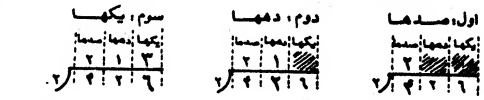
۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه‌گی

- حل سوالها درکتابچه ها :

۹۸۷	۲۸	۲۰۰
× ۴	× ۵	× ۹

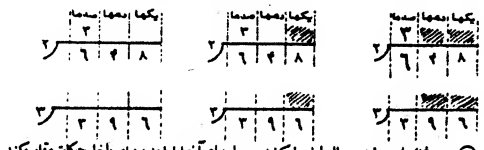
عملیهٔ تقسیم

① شما نوشتن وحل کردن ۶ ÷ ۲ = □ را یاد گرفته اید ، سوالهای دیگر تقسیم را به طریقهٔ دیگر نوشته وحل کرده میتوانید.
این علامه (÷) هم مانند (+) علامهٔ تقسیم است .
مثلاً : ۴۲۶ ÷ ۲ را این قسم نوشته کرده میتوانیم ۲ ⟌ ۴۲۶
مثال : ۲ ⟌ ۴۲۶ را در سه قدم تقسیم کرده میتوانیم .

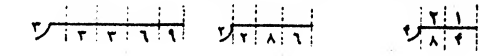


۴ صدها ÷ ۲ = ۲ صدها که ۲ صدها بالای ۴ صدها نوشته میشود .
۲ دهها ÷ ۲ = ۱ دهها که ۱ دهها بالای ۲ دهها نوشته میشود .
۶ یکها ÷ ۲ = ۳ یکها که ۳ یکها بالای ۶ یکها نوشته میشود .

② مثال را ببینید و سوالهارا در سه قدم حل کنید :



③ به مثالها ببینید سوالها را حل کنید وجوابهای آنهارا باعدد های داخل چوکات مقایسه کنید



۸۱

صفحهٔ ۸۱ ، درس اول

نوشتن تقسیم

۱- انکشاف ذهنی

- پیداکردن نصف حاصل ضرب دو عدد

• معلم جوره های عدد ها را جدا جدا میگویند :
۴×۵ ، ۵×۵ ، ۱۰×۱۰ ، ۸×۵ وغیره
• شاگردان هرجورهٔ عددها را ضرب و حاصل آن را تقسیم بر ۲ میکنند .

۴ × ۵ ÷ ۲ = ۱۰
۵ × ۱۰ ÷ ۲ = ۲۵
۱۰ × ۱۰ ÷ ۲ = ۵۰ وغیره

۲- تکرار

- حل کردن سوالها برتختهٔ سیاه :

۳۵۴	۲۰۶	۹۶۴
× ۸	× ۵	× ۳

- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

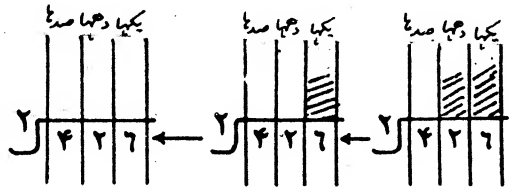
۳- نوشتن تقسیم

- کار برشق ① صفحهٔ [۸۱]

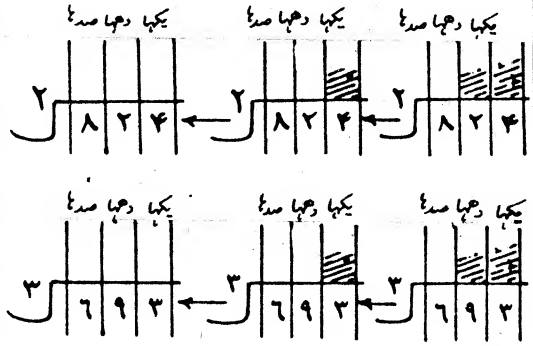
• معلم موضوع را تشریح شاگردان آن را درکتاب مطالعه کرده ، باهمپهلو های خود برآن بحث میکنند .

• ارتباط دادن جمله ها با شکل مثال ، و پیدا کردن این که جمله های هرشکل باعددهای کلان نوشته شده ارتباط دارند ؛ اول ۴ صدها بر ۲ تقسیم شده ؛ بعد ۲ دهها بر۲ تقسیم شده، سپس ۶ یکها بر ۲ تقسیم شده و ۳ یکها بدست آمده است .

• معلم قدمهای مثال را برتختهٔ سیاه مینویسد و شاگردان آن را حل وتشریح میکنند :



• بهمین قسم ادامهٔ کار با سوالهای دیگر . مثلاً :



وغیره .

- کار بر سوال اول مشق ② صفحهٔ [۸۱]

۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

حل کردن سوال دوم مشق ② صفحهٔ [۸۱]

صفحهٔ ۸۱ درس دوم

تمرین نوشتن تقسیم

مواد درسی : ۱۰ خریطهٔ ۱۰۰ تایی ، ۱۰ خریطهٔ ده تایی و ۱۰ سنگچل جداگانه

۱- انکشاف ذهنی

- پیدا کردن عدد وسطی عدد ها :

۱۵ + ۱۵ ، ۱۰۰+۳۰۰ ، ۹۰ + ۱۰ ، ۵۰۰ + ۳۵۰۰ ،

۱۰۰ + ۱۰۰ ، ۲۰۰۰ + ۰ ، ۱۰۰۰ + ۹۰۰۰ ، ۲۵۰۰ ،

+ ۱۵۰۰ ، ۱+ ۵ وغیره

• شاگردان حاصل جمع هرجوره راتقسیم بر ۲ و عدد وسطی آنهارا پیدا میکنند :

۱۵ ، ۲۰۰ ، ۵۰ ، ۲۰۰۰ ، ۱۰۰ ، ۱۰۰۰ وغیره

۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

- برمشقهای ① ، ② و ③ صفحهٔ [۸۱] کتاب ، بحث کردن ورسم کردن بعضی از شکلهای هندسی برتختهٔ سیاه

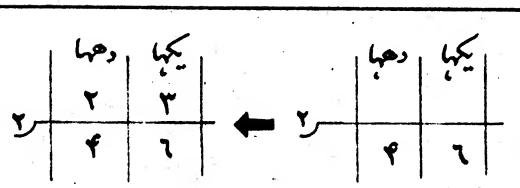
۳- تمرین نوشتن تقسیم

- نشان دادن شکل عملی تقسیم

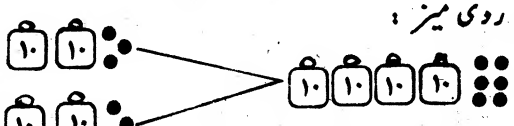
- معلم یک سوال تقسیم را برتختهٔ سیاه مینویسد وعددهای آن ، ۴ خریطهٔ ۱۰ تایی سنگچلها و سنگچل جداگانه ، را برمیز میگذارد ؛ از ۲ شاگرد میخواهد که پیشروی صنف بیایند .

• معلم ازیک شاگرد دیگر میخواهد که اول خریطه های ۱۰ تایی و بعداز آن سنگچلهای جداگانه (۶) را برآن (۲) شاگرد تقسیم کند .

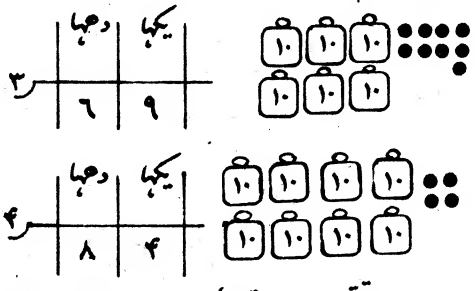
• یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید و سوال را برتختهٔ سیاه حل میکند .



روی میز :



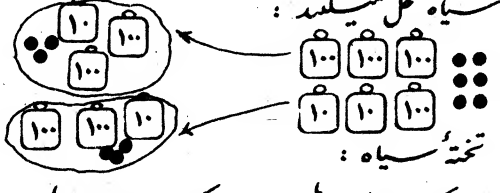
• به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر :



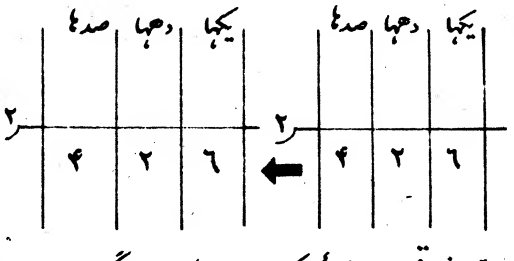
ـ معلم سوال تقسیم را بر تختهٔ سیاه نوشته ومطابق به عدد های آن سنگچلها را بر میز میگذارد (۴ خریطهٔ ۱۰۰ تایی ، ۲ خریطه ۱۰ تایی و ۶ سنگچل جداگانه)

• از ۲ شاگرد میخواهد که اول ۴ خریطهٔ ۱۰۰ تایی ، بعد ۲ خریطهٔ ۱۰ تایی وسپس ۶ سنگچل جداگانه را بین خود مساویانه درپیشروی صنف تقسیم کنند .

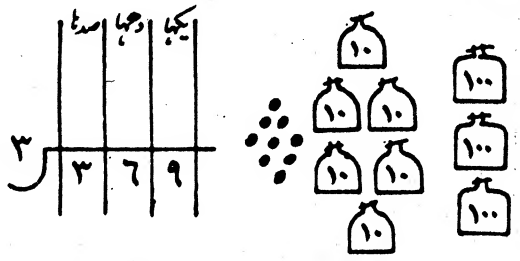
• یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید وسوال را بر تختهٔ سیاه حل میکنند :

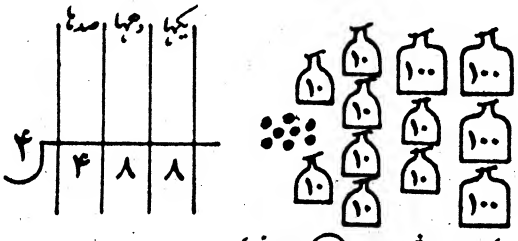


تختهٔ سیاه :



• به همین قسم ادامهٔ کار با سوالهای دیگر :





ـ کار بر مشق ③ صفحهٔ [۸۱]

• حل کردن ۴ سوال اول با همپهلوها

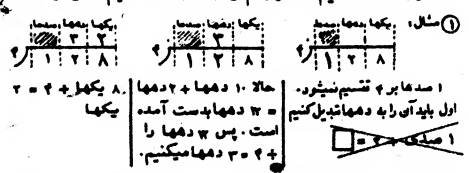
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

سوالهای باقیماندهٔ مشق ③ صفحهٔ [۸۱]

سوالهای تقسیم که هر رقم آن جدا جدا تقسیم نمیشود :

① مثال :

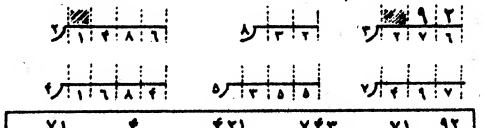


۱ صد ها بر ۴ تقسیم نمیشود. اول باید آن را به دهها تبدیل کنیم

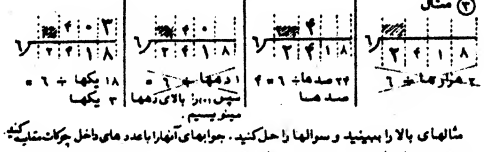
حالا ۱۰ دهها + ۲ دهها = ۱۲ دهها بدست آمد. پس ۱۲ دهها را ÷ ۴ = ۳ دهها میکنیم.

۸ یکها ÷ ۴ = ۲ یکها

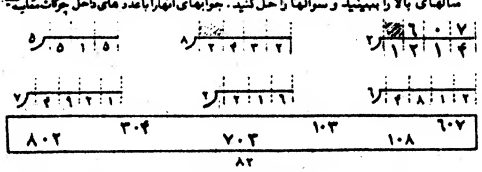
② سوالها را حل و جوابهای آنها را با عدد های داخل چوکات مقایسه کنید :



③ مثال



مثالهای بالا را ببینید و سوالها را حل کنید. جوابهای آنها را با عدد های داخل چوکات مقایسه کنید.



صفحهٔ ۸۲ درس اول

تقسیم عدد هـای که یک رقم آن به صورت جداگانه تقسیم شده نمیتواند

(مثلاً ۱۲۸ ÷ ۴)

مواد درسی : دریک خریطهٔ کلان ۱۰ خریطهٔ ۱۰ تایی سنگچلها ۲ خریطهٔ ۱۰ تایی وچند سنگچل جداگانه

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار بر سوالهای زنجیری مثل درس دوم صفحهٔ ۲۰ :

۵۰۰۰ ـ ۲۰۰۰ ـ ۱۰۰۰ + ۴۰۰۰ =

۹۰۰ + ۱۰۰ ـ ۵۰۰ ـ ۵۰۰ =

۸۰ + ۲۰ ـ ۶۰ ـ ۴۰ =

۶ × ۸ + ۱۰ + ۶۰ =

۹۰ ÷ ۹ + ۱۰ + ۲۰ = وغیره .

۲ـ تکرار

ـ حل کردن ۴ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۸۱] بر تختهٔ سیاه

ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳ـ تقسیم عددهایی که یک رقم آن به صورت جداگانه تقسیم شده نمیتواند.

ـ معلم یک خریطهٔ ۱۰ تایی و ۲ سنگچل جداگانه را بر میز میگذارد ، ۳ نفر شاگرد را پیش روی صنف میخواهد و سوال تقسیم را بر تختهٔ سیاه مینویسد :

میز :

تختهٔ سیاه :

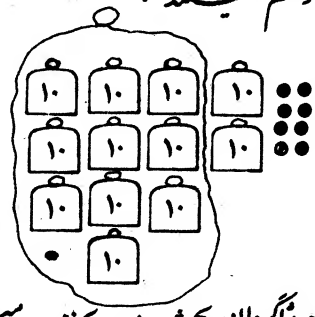
	یکها	دهها
۳	۲	۱

• معلم از شاگردان میخواهد که سنگچلها را بر ۳ نفر بصورت مساویانه تقسیم وبرآن بحث کنند . آنها خواهند گفت : ما یک خریطهٔ ۱۰ تایی را بر ۳ نفر تقسیم کرده نمیتوانیم سپس باید خریطه را باز کنیم وسنگچلهای آن را با دیگر سنگچلها یکجا بر ۳ نفر مساویانه تقسیم کنیم .

• معلم شاگردان را رهنمایی میکند که جواب (۴) را در ستون یکها بنویسند از ینکه سنگچلهای یکتایی (جداجدا) را تقسیم کردیم .

	دهها	یکها
۶	۲	۴

ـ معلم یک خریطهٔ ۱۰۰ تایی که ۱۰ خریطهٔ ۱۰ تایی سنگچلها دارد ، ۲ خریطهٔ ۱۰ تایی و ۸ سنگچل جداگانه را بر میز میگذارد ۴ شاگرد را پیش روی صنف میخواهد و شکل سوال تقسیم را بر تختهٔ سیاه رسم میکند .



	صدها	دهها	یکها
۴	۱	۲	۸

• شاگردان بحث میکنند ومیگویند که یک خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها را بر ۴ شاگرد تقسیم کرده نمیتوانیم سپس یک خریطهٔ ۱۰۰ تایی (۱۰ خریطهٔ ۱۰ تایی) را باز میکنیم حالا ۱۲ خریطهٔ ۱۰ تایی را بر ۴ شاگرد مساویانه تقسیم میکنیم که به هر نفر ۳ خریطهٔ ۱۰ تایی میرسد ، آن را بالای ستون دهها مینویسیم سپس ۸ سنگچل یکتایی را بر ۴ شاگرد تقسیم میکنیم که به هر شاگرد ۲ سنگچل میرسد ، ۲ را در زیر ستون یکها مینویسیم به هر شاگرد ۲۲ سنگچل میرسد .

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۸۲]
شاگردان موضوع را مطالعه ؛ جمله ها را به آواز بلند خوانده وعددهای مربوط آن را نشانی میکنند .
• کار برمشق ② صفحهٔ [۸۲]
• حل کردن دو سوال اول برتختهٔ سیاه
• حل کردن ۳ سوال باقیمانده باهمپهلوها
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند
۴ـ کارخاموشانه درصنف ، کارخانه گی
حل سوالهای باقیمانده مشق ② صفحهٔ [۸۲]

صفحهٔ ۸۲ درس دوم
تقسیم عددهایی که چند رقم آن به صورت جداگانه تقسیم شده نمیتوانند .

۱ـ انکشاف ذهنی
ـ بازی عددی مثل درس اول صفحهٔ [۸۲]
۲ـ تکرار
ـ حل کردن ۳ سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۸۲] برتختهٔ سیاه
ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی
۳ـ تقسیم عدد هایی که چند رقم آن به صورت جداگانه تقسیم شده نمیتوانند .
ـ حل کردن مثال مشق ③ صفحهٔ [۸۲]
• شاگردان مثال را مطالعه میکنند .
• معلم شکلهای رسم شدهٔ مثال را قدم به قدم برتختهٔ سیاه رسم میکند .
• شاگردان قدمهای مثال را به کمک رسم آن تشریح میکنند .

	هزارها	صدها	دهها	یکها
		۴	۰	
۶		۲	۴	۸

	هزارها	صدها	دهها	یکها
		۴	۰	۳
۶		۲	۴	۸

• شاگردان مثال بعدی را مطالعه وبرآن بحث میکنند . آنها خواهند گفت : « ۱ هزاری بر ۲ تقسیم نمیشود ، آن را به ۱۰ صدتایی تبدیل میکنیم که ۱۴ صدتایی میشود حالا بر ۲ تقسیم میشود که حاصل آن ۶ صدتایی میشود وآن را بالای خانهٔ صدتایی مینویسیم . به همین قسم ۱ ده تایی هم بر ۲ تقسیم نمیشود آن را به یکتاییها تبدیل میکنیم که ۱۴ یکتایی بدست می آید ، بعد آن را بر ۲ تقسیم میکنیم ، ۷ حاصل میشود پس آن را درستون یکها مینویسیم .
ـ حل کردن ۳ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۸۲]
• حل کردن ۲ سوال دیگر مشق باهمپهلوها
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند
۴ـ کار خاموشانه درصنف ، کارخانه گی
سوالهای باقیماندهٔ مشق ③ صفحهٔ [۸۲]

تقسیم باقیدار

① بعضی عددها پوره تقسیم نمیشود مثلاً

مثال اول، ○○○○○ ۹ + ۲ = ۴ د ۱ باقی

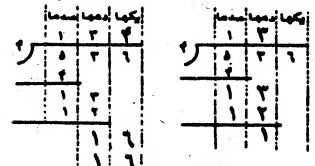
مثال دوم، ○○○○○○○○○○○ ۱۱ + ۳ = □ د □ باقی

اکثر سوالهای تقسیم باقیدار میباشد با حل کردن سوالها خانه های خالی را پر کنید :

۲۳ + ۵ = ۴ د ۳ باقی ۹ ÷ ۷ = □ د □ باقی

۲۶ + ۴ = ۶ د ۲ باقی ۱۵ + ۴ = □ د □ باقی

② اگر سوال تقسیم به شکل پایین نوشته شود به این طریقه حل میشود.



۵۵ صدها + ۲ = ۱۰ صدها و ... باقی

۱۵ صد ۲ = ۲۰ صدها، ۲ را زیر ۵ صدها نوشته میکنیم.

۵۵ صدها - ۲۰ صدها = ۱ صد باقی

۱۰ صد به ۱۰ دهها تبدیل شده.

۳۰ دهها + ۲ = ۳۲ دهها و ... باقی

۲ دهها ۲ = ۲۰ دهها

۳۲ دهها - ۲۰ دهها = ۱۲ دهها

۳ را زیر ۳ دهها نوشته میکنیم.

۳۰ دهها - ۱۲ دهها = ۱ ده باقی.

۱ ده را به ۱۰ یکها تبدیل میکنیم.

۱۶ یکها - ۱۲ = ۴ یکها

۴ یکها ۴ = ۱۶

۱۶ یکها - ۱۶ یکها = ۰

۱۶ یکها را زیر ۱۶ یکها نوشته میکنیم.

صفحهٔ ۸۳ درس اول

تقسیم عدد های باقیدار

مواد درسی : کتابها ، چند خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار با دایره های عددی

• معلم عدد ها را بر تختهٔ سیاه مینویسد و هر دفعه به یک عدد داخل دایره مثلاً ۳۰۰ ، اشاره میکند .

□ = ۵۰۰ +

• شاگردان هر دفعه آن عدد را با ۵۰۰ جمع میکنند.

۲ ـ تکرار

ـ دیدن و اصلاح کار خانه گی

۳ـ تقسیم عددهایی باقیدار

ـ کار عملی بر تقسیم باقیدار

• معلم ۷ کتاب را بر میز میگذارد و بر تختهٔ سیاه مینویسد :

۷ ÷ ۲ = □ د □ باقی

• معلم شاگردان را پیشروی صنف دعوت کرده و به یکی از شاگردان میگوید این کتابها را بر ۲ شاگرد مساویانه تقسیم کند .

• شاگرد بعد از تقسیم کتاب میگوید که به هر شاگرد ۳ کتاب رسید و یک کتاب باقی ماند که آن را بر ۲ شاگرد تقسیم کرده نمیتوانیم .

• شاگرد دیگر جواب سوال را بر تختهٔ سیاه مینویسد:

۷ ÷ ۲ = ۳ د ۱ باقی

• به همین قسم ادامهٔ کار تقسیم ۸ کتاب بر ۳ شاگرد با نوشتن سوال وحل آن بر تختهٔ سیاه

ـ معلم شاگردان را به چند گروپ تقسیم میکند و به هر گروپ یک خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها را میدهد .

• معلم چند سوال تقسیم باقیدار را بر تختهٔ سیاه مینویسد ، عدد ها باید از ۱۰۰ خوردتر باشند :

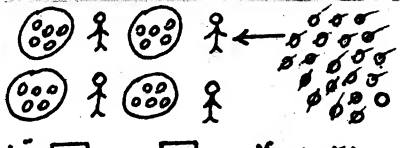
۲۱ ÷ ۴ = □ د □ باقیمانده

۲۵ ÷ ۶ = □ د □ باقیمانده

۷۹ ÷ ۹ = □ د □ باقیمانده وغیره

• اعضای هرگروپ سنگچلهای مربوط را بر تعداد خود بصورت عملی تقسیم ، جوابها را پیدا و خانه های خالی را پر میکنند : مثال

الف : کار عملی



ب : تختهٔ سیاه

۲۱ ÷ ۴ = □ د □ باقیمانده

• شاگردان قصهٔ عددی آن را میگویند :

- کار برمشق ① صفحهٔ [۸۳]
• مطالعه وبحث بر مثال اول باهمپهلو ها
• کار انفرادی برمثال دوم بصورت انفرادی
• حل کردن ۴ سوال اول مشق ① صفحهٔ [۸۳]
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند
۴- کارخانه گی درصنف / کارخانه گی
سوالهای باقیماندهٔ مشق ① صفحهٔ [۸۳]

صفحهٔ ۸۳ درس دوم

شکل مفصل تقسیم

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی
• معلم بعضی از عددها را برتختهٔ سیاه مینویسد، به عدد های مختلف دایره مثلاً ۹۰۰ اشاره میکند.

• شاگردان هردفعه عدد نشانی شده را از ۵۰۰۰ تفریق میکنند:

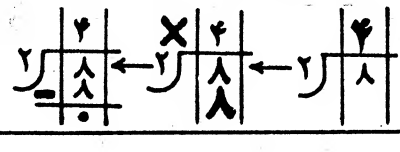
۲- تکرار

- دیدن واصلاح کار خانه گی
- مطالعهٔ مشق ① صفحهٔ [۸۲]

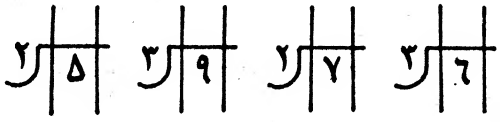
۳- نوشتن شکل مفصل تقسیم

- استعمال شکل مفصل تقسیم برای عددهای یک رقمی
• معلم قدمهای یک سوال را برتختهٔ سیاه جدا جدا رسم میکند.
• معلم هردفعه از شاگردان میخواهد که عملیهٔ جدید را پیدا کنند:

معلم:

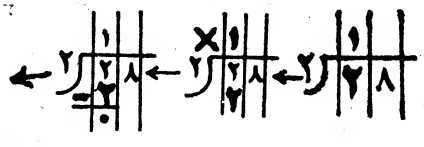


شاگردان: ۸ تقسیم ۲ = ۴ ، ۴ کرت ۲ = ۸ ، ۸ منفی ۸ = ۰ و میگویند ۸ تقسیم بر ۲ مساوی ۴ میشود و باقی ندارد.
• ادامهٔ کار برسوالهای پایین:

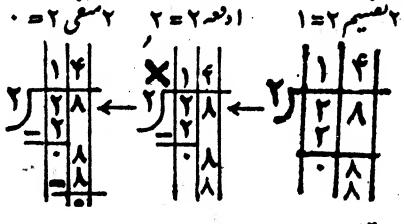


- استعمال شکل مفصل برای تقسیم عدد دو رقمی
• معلم قدمهای سوال تقسیم را برتختهٔ سیاه مینویسد.
• شاگردان هردفعه عملیهٔ جدید را پیدا میکنند.

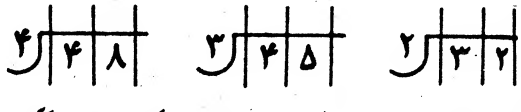
معلم:



شاگردان:

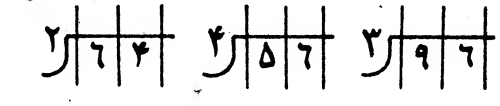


شاگردان: ۸ تقسیم ۲ = ۴ ۴ دفعه ۲ = ۸ ۸ منفی ۸ = ۰ بیان کردن این که ۸ تقسیم بر ۲ مساوی به ۴ میشود و باقی ندارد.
• ادامهٔ کار برسوالهای پایین:



۴- کارخانه گی درصنف / کارخانه گی

- معلم سوالها را برتختهٔ سیاه مینویسد:



• شاگردان آنها را درکتابچه ها مینویسند و حل میکنند :

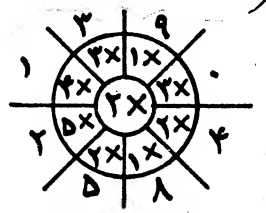
صفحهٔ ۸۳ درس سوم

تقسیم عددهایی ۳ رقمی و ۴ رقمی به شکل مفصل

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی

• معلم عدد های پایین را در داخل دایره مینویسد و به یک عدد خارج از دایره اشاره میکند مثلا : ۹ ، ۴ وغیره .



• شاگردان هر دفعه عدد مورد نظر را با دو عدد مربوط ضرب میکنند :

۹ × ۱ × ۲ = ۱۸

۴ × ۲ × ۲ = ۱۶ وغیره

۲- تکرار

- حل کردن سوالهای کارخانه گی برتختهٔ سیاه
- دیدن واصلاح کارخانه گی

۳- معرفی تقسیم ۳ رقمی و ۴ رقمی به شکل مفصل .

- کار برمشق ② صفحهٔ [۸۳]

• شاگردان مشق را مطالعه و با همپهلو ها بر آن بحث میکنند .

• وقتیکه شاگردان مطالعه میکنند ، معلم هر سه شکل مشق کتاب را برتختهٔ سیاه رسم میکند .

• شاگردان مختلف به کمک جمله های مشق ② هر شکل را تشریح میکنند ، طوریکه یک شاگرد هدایات مربوط مشق را به آواز بلند میخواند وشاگرد دیگر سوال مربوط به هرهدایت را در شکل مربوطهٔ آن برتختهٔ سیاه نشان میدهد .

- کار برمشق ③ صفحهٔ [۸۳]

• مطالعهٔ مثال وبحث کردن برآن با همپهلو ها

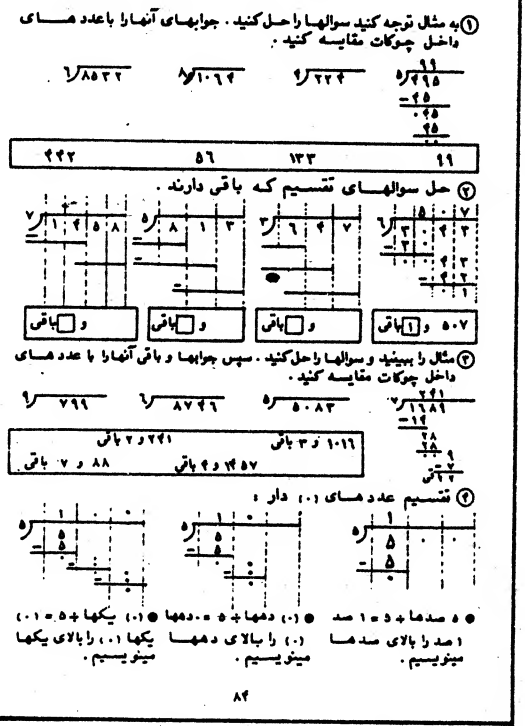
• معلم مثال را برتختهٔ سیاه مینویسد ، شاگردان آن را قدم به قدم حل میکنند .

• حل کردن سوال دوم برتختهٔ سیاه

• حل کردن سوال سوم با همپهلو ها

۴- کارخاموشانه درصنف / کارخانه گی

حل کردن سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۸۳]


① به مثال توجه کنید سوالها را حل کنید . جوابهای آنها را باعدد های داخل چوکات مقایسه کنید .
۲۲۴ ره
۱۰۶۴ ره
۸۵۳۲ ل
۹۴۲
۱۳۳
۵۶
۱۱
② حل سوالهای تقسیم که باقی دارند .
۵۰۷ و ۱ باقی
و باقی
③ مثال را ببینید و سوالها را حل کنید . سپس جوابها و باقی آنها را با عدد های داخل چوکات مقایسه کنید .
۵۰۸۳ ره
۸۷۲۶ ل
۷۹۹ ل
۱۰۱۶ و ۳ باقی
۲۴۱ و ۲ باقی
۱۴۵۷ و ۴ باقی
۸۸ و ۷ باقی
④ تقسیم عدد های (۰) دار :
۵ صدها + ۱۰ = ۱ صد
(۰) دهها + ۵ = ۰ دهها
(۰) یکها + ۵ = ۰ یکها
۱ صد را بالای صدها مینویسیم .
(۰) را بالای دهها مینویسیم .
(۰) را بالای یکها مینویسیم .

۸۴

صفحهٔ ۸۴ درس اول

تمرین شکل مفصل تقسیم با قیدار

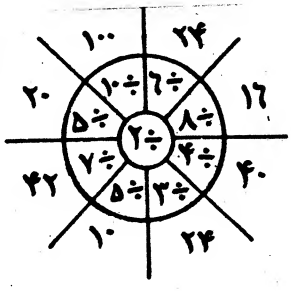
۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی

• معلم شکل را برتختهٔ سیاه رسم میکند :

• معلم به یک عدد خارج از دایره مثلاً ۱۶ اشاره میکند .

• شاگردان هر دفعه عدد نشان داده شده را بر عدد همسایه خود (۸) تقسیم وجواب آن (۲) را برعدد وسطی (۲) تقسیم میکنند :



۱۶ ÷ ۸ ÷ ۲ = ۱

۲- تکرار

- مطالعهٔ مشق ③ و ④ صفحهٔ [۸۴]

۳- تمرین تقسیم

- حل کردن سوالهای مشق ① صفحهٔ [۸۴]

• مطالعهٔ مثال و تشریح آن با همپهلوها

• یک شاگرد مثال را برتختهٔ سیاه حل و تشریح میکند.

• شاگردان ۳ سوال اول را برتختهٔ سیاه حل میکنند ،

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

- کار برمشق ② صفحهٔ [۸۴]

• شاگردان مثال را مطالعه وجواب را به آواز بلند میخوانند .

• یک شاگرد مثال را برتختهٔ سیاه حل میکند

• حل کردن سوال اول از روی شکل برتختهٔ سیاه

• حل کردن ۲ سوال اول با همپهلوها برتختهٔ سیاه

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

۲ سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۸۴]

صفحهٔ ۸۴ درس دوم

تمرین تقسیم باقیدار و تقسیم صد هـــای پـــوره

۱- انکشاف ذهنی

- پیدا کردن تعداد یکها ، دهها ، صدها وهزار ها در یک عدد .

• معلم یک عدد مثلاً: ۷۳۵۴ مینویسد .

• شاگردان قیمتهای مقامی رقمها را پیدا میکنند:

تجزیهٔ عددها : ۳۹۰۲ ، ۴۹۶ ، ۱۰۱۳ ، ۹۹۹۹ وغیره .

۲- تکرار

- حل کردن سوال آخری مشق ② صفحهٔ [۸۴]

- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

۳- تمرین تقسیم باقیدار و تقسیم صدهای پـــوره

- حل کردن سوالهای مشق ③ صفحهٔ [۸۴]

• مطالعه وتشریح مثال با همپهلوها

• حل کردن ۴ سوال اول برتختهٔ سیاه

- کار برمشق ④ صفحهٔ [۸۴]

• شاگردان موضوع را مطالعه و با رفقای خود برآن بحث میکنند ، معلم درین وقت هر ۳ شکل مشق ④ را برتختهٔ سیاه رسم میکند .

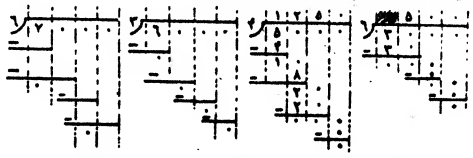
• چند شاگرد به کمک جمله های نوشته شده ، شکل قدمها را تشریح میکنند .

• یک شاگرد تمام جمله های شکل را به آواز بلند میخوانند ؛ شاگردان دیگر عملیه های مربوط آنها را درشکل نشان میدهند.

۴- کارخـــاموشانه درصنف ر کارخـــانه گی

۳ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۸۴]

① مثال را ببینید و سوالها را حل کنید .



② مثالها را ببینید و سوالها را حل کنید . سپس، جوابهای باقیمانده های آنها را با عدد های داخل چرکات مقایسه کنید .

۸ر۴۰۰۰	۶ر۸۰۰	۵ر۱۰۰۰	۴ر۲۰۰
۸ر۱۰۰۰	۸ر۷۲۰۰	۹ر۴۵۰۰	۴ر۹۰۰۰

۵۰۰ ۲۲۵۰ ۳۵۰ ۵۰ ۲۰۰
۱۳۲ و ۲ باقی ۵۰۰ ۹۱۳ و ۴ باقی

③ سوالها را حل کنید و جوابهای آنها را با عدد های داخل چرکات مقایسه کنید .

۱ر۷۰۰۰	۴ر۹۴۰۰	۸ر۳۲۴۵	۲ر۶۵۰
۴ر۶۲۰۰	۵ر۹۷۴۲	۷ر۲۹۶	۸ر۵۹۶۳

۱۱۶۶ و ۴ باقی ۲۳۵۰ ۴۲ و ۲ باقی ۱۹۴۸ و ۲ باقی
۴۰۵ و ۵ باقی ۷۴۵ و ۳ باقی ۱۵۷۵

۸۵

صفحهٔ ۸۵ درس اول
تقسیم صدها و هزارهای پوره بر عددهای یک رقمی

۱ـ انکشاف ذهنی
ـ معلم عدد های مختلف را جدا جدا میگوید مثلا :
۵ ، ۱۰ ، ۵۰ ، ۱۰۰ ، ۵۰۰ ، ۱۰۰۰ وغیره
ـ شاگردان هر دفعه ۴ چند هر عدد را پیدا میکنند :
۲۰ ، ۴۰ ، ۲۰۰ ، ۴۰۰ ، ۲۰۰۰ ، ۴۰۰۰ وغیره .

۲ـ تکرار
ـ دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی

۳ـ تقسیم صدها و هزارهای پوره بر عددهای یک رقمی
ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۸۵]
• مطالعه ومقایسهٔ مثالهای مشق
• معلم مثالها را مانند مشق ① در شکلهای مربوطهٔ تختهٔ سیاه مینویسد .
• شاگردان آنها را قدم به قدم حل وتشریح میکنند .
• حل کردن سوالهای مشق ① با همپهلوها
• خواندن جوابها به آواز بلند
ـ حل کردن ۴ سوال اول مشق ② صفحهٔ [۸۵] برتختهٔ سیاه .
• حل کردن ۲ سوال دیگر مشق ② درکتابچه ها
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی
دو سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۸۵]

صفحهٔ ۸۵ درس دوم
سوالهای تقسیم

۱ـ انکشاف ذهنی
ـ پیدا کردن نصف عدد ها
• معلم چند عدد جفت را میگوید مثلا : ۱۰ ، ۴۰ ، ۱۰۰ ، ۲۴ ، ۸۰۰ ، ۵۰ وغیره
• شاگردان نصف هر عدد را پیدا میکنند :
۵ ، ۲۰ ، ۵۰ ، ۴۰۰ ، وغیره .

۲ـ تکرار
ـ خواندن وبحث برمشقهای ① و ② صفحهٔ [۸۵]
ـ دیدن واصلاح کارخانه گی

۳ـ حل کردن سوالهای مختلف تقسیم
ـ حل کردن ۴ سوال اول مشق ③ صفحهٔ [۸۵] برتختهٔ سیاه توسط شاگردان
ـ شاگردان ۴ سوال دیگر مشق را با همپهلوها حل میکنند .
ـ خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند
ـ کار انفرادی بر ۴ سوال دیگر

۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

ب) سوالها را مانند مثال ، در دو قدم حل کنید :

مثال : ۶ × ۵ + ۹ = [۳۰] + ۹ = [۳۹]

۷ × ۵ - ۷ = [۳۵] - ۷ = [۲۸]

۸ × ۲ + ۹ = [ ]	۸ × ۱۰ - ۵ = [ ]
۵ × ۵ + ۷ = [ ]	۹ × ۵ - ۴ = [ ]
۴ × ۵ + ۳ = [ ]	۷ × ۲ - ۷ = [ ]
۹ × ۱۰ + ۵ = [ ]	۸ × ۵ - ۶ = [ ]

نگاهی برتقسیم

ا) در اینجا ۸ سنگچل است :

ب ، آن را به گروپهای دوتایی تقسیم کنید .

شما [ ] گروپ دوتایی را حاصل خواهید کرد .

سپس بنویسید : ۸ ÷ ۲ = [ ]

ج ، ۸ سنگچل را به گروپهای ۴ تایی تقسیم کنید .

[ ] گروپ ۴ تایی حاصل میشود .

سپس مینویسیم :

۸ ÷ ۴ = [ ]

۸

صفحهٔ ۸ درس اول

یکجا کردن عملیه های جمع و ضرب در یک سوال .

۱- انکشاف ذهنی

● از کم به زیاد و از زیاد به کم در قدم ۵ حساب کردن ، مثلاً :

۰ ، ۵ ، ۱۰ ، ... ، ۵۵ | ۵۵ ، ۵۰ ، ... ، ۰

۱۰۰ ، ۱۰۵ ، ... ، ۱۵۰ | ۱۵۰ ، ۱۴۵ ، ... ، ۱۰۰

● در دو طرف ۱۰۰ در قدمهای یک حساب کردن .

(صفحهٔ ۸ درس اول را ببینید !)

۹۵ ، ۹۶ ، ۹۷ ، ۹۸ ، ۹۹ ، (۱۰۰) ، ۱۰۱ ، ۱۰۲ ، ۱۰۳ ، ۱۰۴

۲- تکرار ، دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

چوکات سوم مشق ④ صفحهٔ [۷]

۳- عملیه های جمع و ضرب دریک سوال .

ـ معلم ۷ شاگرد را پیش روی صنف میخواهد که جوره جوره ایستاده شوند .

● شاگردان قصهٔ عددی آن را پیدا میکنند : «یک تعداد شاگردان در ۳ جوره و یک شاگرد جدا ایستاده هستند»

● معلم به شاگردان هدایت میدهد که سوال قصهٔ عددی را برتختهٔ سیاه بنویسند .

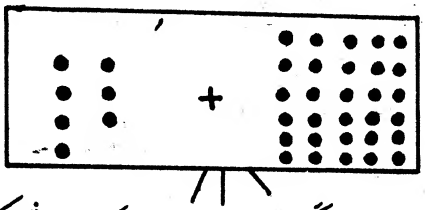
مثلاً : ۲ + ۲ + ۲ + ۱ =

۳ × ۲ + ۱ =

● شاگردان درسوال دوم ، اول سوال ۳ × ۲ را حل کنند . سپس باحاصل آن (۱) را جمع میکنند : ۳ × ۲ + ۱ = [۶] + ۱ = ۷

حل سوالهای مشابه برای حلقه های رسم شده برتختهٔ سیاه .

ـ معلم برتختهٔ سیاه حلقه ها را رسم میکند ورهنمائی میکند که سوالها را چه قسم حل کنیم .



یادداشت : شاگردان باید بدانند که از شمار کردن تمام حلقه ها ، شمار کردن قطار ها وضرب کردن آن آسان است .

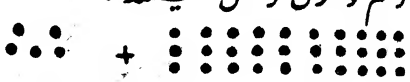
● شاگردان از روی شکل حل صحیح را پیدا میکنند و آن را مینویسند :

۶ × ۵ + ۷ = [۳۰] + ۷ = [۳۷]

ـ پیدا کردن رسم از سوال داده شده .

● معلم برتختهٔ سیاه مینویسد : ۳ × ۱۰ + ۵ = [ ]

● شاگردان حلقه های مربوط سوال را برتختهٔ سیاه رسم و سوال را حل میکنند .



۳ × ۱۰ + ۵ = ۳۰ + ۵ = ۳۵

۴ سوال باقیماندهٔ مشق ③ صفحهٔ [۸۵]

سوالهای عبارتی

سوالهای عبارتی را حل کنید و جوابهای آنها را با عددهای داخل چرکات مقایسه کنید.

۱- یک دکاندار ۹ جوره بوت را به ۲۴۶۶ افغانی خرید، قیمت یک جوره آن را معلوم کنید.

۲- کاکا سنان دکاندار ۸ قلم را دانهٔ ۱۷۶ افغانی فروخت، معلوم کنید که چند افغانی بدست آورده است؟

۳- اجورهٔ یک روزهٔ یک کارگر ۹۸۵۰ افغانی است. اجورهٔ ۸ روزهٔ آن را معلوم کنید.

۴- قیمت یک کیلوگرام گوشت گوسفند ۶۹۰۸ افغانی است. اگر میرویس ۶ کیلوگرام گوشت بخرد او چند افغانی را به قصاب خواهد داد؟

۵- در یک مکتب ۳ صنف سوم است، در هر صنف آن ۳۵ نفر درس میخوانند تعداد شاگردان هر صنف را معلوم کنید.

۶- یک سال ۳۶۵ روز است. اگر زرینا ۷ ساله باشد، عمر او چند روز میشود؟

۷- در یک موتر سرویس ۳۸ نفر نشسته بودند؛ حکیم خان در وقت افطار به هرکدام شان ۴ دانه خرما داد تعداد خرمای تقسیم شده را معلوم کنید؟

۸- یک لاری در یک ساعت ۴۵ کیلومتر راه را طی میکند. در ۸ ساعت چند کیلومتر راه را طی خواهد کرد؟

۹- عبدالرقیب خیاط برای ساختن یک جوره لباس به ۶ متر تکه ضرورت دارد. از ۵۶۶ متر تکه چند جوره لباس خواهد دوخت؟

۲۲۸	۲۷۶	۲۷۴	۶۸۰	۷۸۸۰۰	
۴۰۸	۲۵۵۵	۱۰۵	۹۴ و ۲ باقی	۳۶۰	۴۱۴۴۸

۸۶

صفحهٔ ۸۶ درس اول
سوالهای عبارتی

۱- انکشاف ذهنی
- شمار کردن در قدمهای ۱۰۰
۲۵۰۰ ، ۲۶۰۰ ، ۰۰۰ ، ۳۵۰۰
۸۰۰ ، ۹۰۰ ، ۰۰۰ ، ۱۸۰۰
۷۲۰۰ ، ۷۳۰۰ ، ۰۰۰ ، ۸۲۰۰
۸۸۰۰ ، ۸۹۰۰ ، ۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰
۶۴۲۰ ، ۶۵۲۰ ، ۰۰۰ ، ۷۴۲۰

۲- تکرار
- حل کردن ۴ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۸۶] بر تختهٔ سیاه (کارخانه گی)

۳- حل کردن سوالهای عبارتی
- معلم سوال اول صفحهٔ [۸۶] را بر تختهٔ سیاه مینویسد.
- دو و یا سه شاگرد به نوبت آن را از روی تختهٔ سیاه میخوانند.
- معلم از شاگردان میخواهد که:
۱- عددهای استعمال شده در سوال را پیدا کنند و زیر آن خط بکشند. مثلاً، ۲۴۶۶ و ۹
۲- عملیهٔ حسابی مربوطهٔ آن را پیدا کنند، بنویسند و حل کنند.

عملیه و حل سوال:

$$\begin{array}{r|l} 2466 & 9 \\ \hline 18 & 274 \\ \hline 66 & \\ 63 & \\ \hline 36 & \\ 36 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

۲۴۶۶ ÷ ۹ = ۲۷۴

- ادامهٔ کار بر حل سوالهای ۲ و ۳
- حل کردن ۴ سوال با همپهلوها
- شاگردان جوابها را مقایسه و به آواز بلند میگویند.

۴- کارخاموشانه در صنف / کارخانه گی
۵ سوال صفحهٔ [۸۶]

صفحهٔ ۸۶ درس دوم
سوالهای عبارتی

۱- انکشاف ذهنی
- شمار کردن در قدمهای ۱۰
۱۰۰ ، ۱۱۰ ، ۰۰۰ ، ۲۰۰
۵۴۰ ، ۵۵۰ ، ۰۰۰ ، ۶۴۰
۹۶۰ ، ۹۷۰ ، ۰۰۰ ، ۱۰۶۰

۴۰۱۰ ، ۴۰۲۰ ، ... ، ۴۱۱۰

۸۹۴۰ ، ۸۹۵۰ ، ... ، ۹۱۴۰

۲- تکرار

- یک شاگرد سوال [۵] کار خانه‌گی صفحهٔ [۸۶] را بر تختهٔ سیاه حل میکند ، دیگران سوالهای خودرا با آن مقایسه و اصلاح میکنند .

- شاگردان سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه حل میکنند :

۴۹	۱۲۸	۵۱۳
× ۵	× ۴	× ۹

۳- حل کردن سوالهای عبارتی

- معلم سوال ۶ صفحهٔ [۸۶] را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

• ۲ یا ۳ شاگرد سوال را از روی تختهٔ سیاه میخوانند.

• معلم از شاگردان میخواهد که :

۱- عدد های استعمال شده در سوال را پیدا و در پایین آن خط بکشند . مثلاً ، ۳۶۵ و ۷

۲- عملیهٔ حسابی مربوط آن را پیدا کنند، بنویسند و حل کنند .

③ ④
۳ ۶ ۵
× ۷

عمر سلیمان ۲۵۵۵ روز

- ادامهٔ کار بر حل سوالهای ۷ و ۸

• شاگردان جوابهارا مقایسه و به آواز بلند میخوانند.

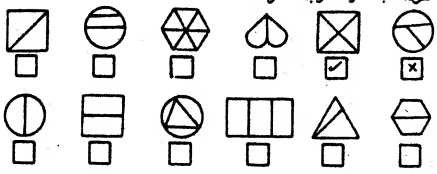
۴- کار خاموشانه در صنف / کارخانه گی

تمام سوالهای صفحهٔ [۸۶]

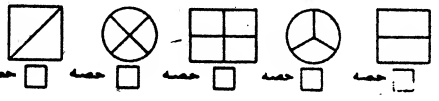
فصل نهم

کسرها

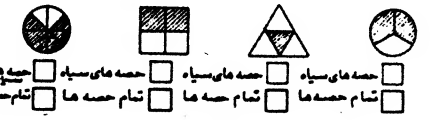
① شکلهای که به حصه های مساوی تقسیم شده اند با علامت (✓) و شکلهایی که به حصه های مساوی تقسیم نشده اند با علامت (×) نشان شوند . به نمونه توجه شود .



② در هر شکل تعداد حصه های مساوی را پیدا کنید و در خانه های خالی بنویسید .



③ در هر شکل تعداد تمام حصه ها و حصه های سیاه شده را پیدا کنید و در خانه های خالی بنویسید .



۸۷

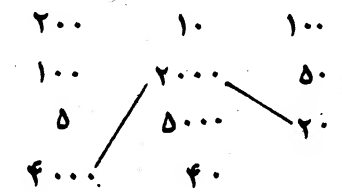
صفحهٔ ۸۷ درس اول

تقسیم به حصه های مساوی وغیرمساوی

مواد درسی : چیز های دست داشتهٔ مختلف مثلاً : نارنج ، سیب ، کاغذ ، نان ، چوبک ، برگها وغیره .

۱- انکشاف ذهنی

- معلم عدد ها را بر تختهٔ سیاه مینویسد و هر دفعه گروپهای مختلف عدد ها را به کمک خط با یکدیگر وصل میکند :



• شاگردان هر دفعه عدد های ارتباط داده شده را جمع میکنند .

۲ـ تکرار

ـ معلم یک سوال جمع را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

مثلاً :

۲ ۵ ۶ ۸
+ ۴ ۷ ۲ ۴

• شاگردان سوال را حل میکنند و به کمک تفریق آن را میزان میکنند.

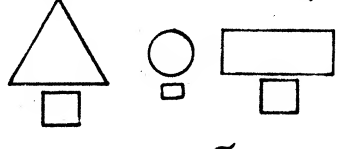
۳ـ تقسیم چیزها به حصه های مساوی و غیر مساوی

ـ معلم چیز های مختلف مثلاً برگ، نان، کاغذ وغیره چیزها را پیش روی صنف میگذارد و از شاگردان میخواهد که آنهارا به حصه های مختلف مساوی ببرند/ قطع کنند.

• هر شاگرد چیزهای قطع شده / بریده شده را نشان میدهد؛ دیگران قضاوت میکنند که چیزها را به حصه های مساوی یا غیر مساوی تقسیم کرده اند؛ تعداد حصه های مساوی آن را میگویند.

• شاگردان چیزهای تقسیم شده به حصه های مساوی را در یکطرف میز یا زمین و چیزهای تقسیم شده به حصه های غیر مساوی را به طرف دیگر میگذارند

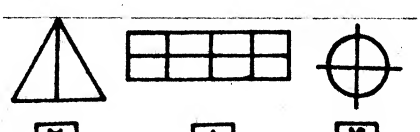
ـ معلم شکلها را جدا جدا بر تختهٔ سیاه رسم میکند :



وغیره

• شاگردان به میل خود آنها را به حصه های مساوی تقسیم میکنند.

• سایر شاگردان تعداد حصه های مساوی هر شکل را پیدا و عدد آن را در خانه های خالی مینویسند. مثلاً :



۲ ۸ ۴

ـ پیدا کردن حصه های مساوی یا غیر مساوی

مشق ① صفحهٔ [۸۷] ؛ پر کردن خانه های خالی.

ـ کار با همپهلوها بر مشق ② صفحهٔ [۸۷]

• خواندن جمله ها به آواز بلند

۴ـ کار خانه گی

ـ شاگردان چیزهای مختلف مثلاً نارنج، کاغذ، برگ و دیگر چیزها را به حصه های مختلف تقسیم کنند و با خود در صنف بیاورند.

صفحهٔ ۸۷ درس دوم

پیدا کردن بخشهای مساوی و سیاه شده

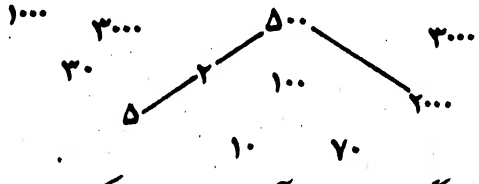
مواد درسی : نان وچیزهای دست داشته دیگر که به آسانی به حصه های مساوی تقسیم شده میتوانند.

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم عدد ها را غیر منظم بر تختهٔ سیاه مینویسد.

• معلم هر دفعه عدد های مختلف را به کمک خط وصل میکند. مثلاً :

۲۰۰۰ ، ۵۰۰ ، ۲ ، ۵



و از شاگردان میخواهد آن عدد ها را جمع کنند.

۲ـ تکرار

ـ هر شاگرد چیزهای تقسیم شده (کار خانه گی) خودرا نشان میدهد. دیگران قضاوت میکنند که آیا چیزها به حصه های مساوی تقسیم شده اند یا خیر.

۳ـ پیدا کردن تعداد بخشهای مساوی و

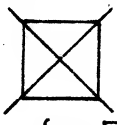
سیاه شده .

ـ تقسیم کردن مالته به ۴ حصهٔ مساوی ؛ یک شاگرد یک حصهٔ آن را میخورد و یا بر میدارد .

• شاگردان دیگر دربارهٔ آن قصهٔ عددی میگویند: «یک نانج به ۴ حصهٔ مساوی تقسیم شده بود، یک حصهٔ آن خورده شد / برداشته شد.»

• ادامهٔ کار باچیزهای دیگر مثلاً تقسیم کردن نان به ۸ حصه، گرفتن ۳ حصهٔ آن، گفتن قصهٔ عددی وغیره .

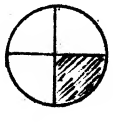
ـ معلم شکلهای مختلف را برتختهٔ سیاه رسم میکند. مثلاً :

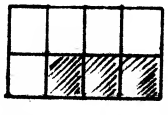


☐ حصهٔ مساوی دارد
☐ حصهٔ آن رنگ شده است .

• به همین قسم ادامهٔ کار بر شکلهای دیگر .

مثلاً :





☐ حصهٔ مساوی دارد . ☐ حصهٔ مساوی دارد .
☐ حصهٔ آن رنگ شده است. ☐ حصهٔ آن رنگ شده است

ـ کار برمشق ③ صفحهٔ [۸۷]

• یک شاگرد به آواز بلند جمله را میخواند وآن را تشریح میکند . شاگردان خانه های خالی را پر میکنند .

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کارخانه گی : ندارد

مفهوم کسر :

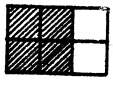
① اگر یک واحد (شی) به ۴ حصهٔ مساوی تقسیم شده باشد و ۳ حصهٔ آن را داشته باشیم مثلاً، دراین شکل پس آن را این قسم [$\frac{3}{4}$] مینویسیم.

• درزیر خط کسری (ـــــ) مجموع واحدی را که به تعداد مساوی تقسیم شده است مینویسیم . مثلاً ، $\frac{4}{}$ که به نام مخرج یاد میشود .

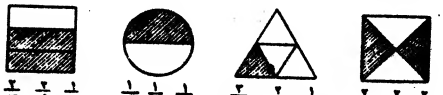
• بالای خط کسری صرف آن تعدادی را مینویسیم که آن را داریم مثلاً، $\frac{}{4}$ که به نام صورت یاد میشود.

② خانه های خالی زیر را پر کنید .

از ☐ حصهٔ مساوی ☐ حصه را داریم.
کسر آن را این قسم ☐ مینویسیم .
از ☐ حصه های مساوی ☐ حصه ها داریم.
کسر آن را این قسم ☐ مینویسیم .



③ کسرهای صحیح شکلهای رسم شده را پیدا کنید و دراطراف آن حلقه بکشید .



$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

۸۸

صفحهٔ ۸۸ درس اول
کسر

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم سوال میکند و شاگردان بصورت انفرادی جواب میگویند مثلاً : ۵ نفر چند انگشت دارند ؟
۱۰ نفر چند انگشت دارند ؟ ۸ نفر چند چشم دارند؟
۱۰۰ نفر چند چشم دارند ؟ ۲۰ نفر چند چشم دارند ؟
۶ پشک چند پا دارند ؟

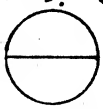
۲ـ تکرار

ـ مطالعه وبحث برمشق ① صفحهٔ [۸۸]

۳ـ کسر

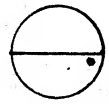
ـ معلم شکلهای را برتختهٔ سیاه رسم میکند و میگوید برای نشان دادن کسر از علامهٔ [ـــــ] کارگرفته میشود که آن را خط کسری یا خط بر میگویند واز شاگردان میخواهد که تعداد شی یا شکل را درپایین

خط کسری (——) بر تختهٔ سیاه بنویسند:

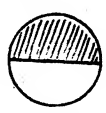


۲

• معلم شکل را دوباره رسم میکند ، یک حصهٔ آن را با تباشیر رنگ میکند و از شاگردان میخواهد که تعداد حصه های رنگ شده را بالای خط کسری بنویسند :



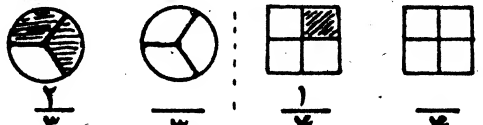
۲



۱

۱/۲

• به همین قسم ادامهٔ کار با شکلهای دیگر



۲/۳ ۳ ۱/۴ ۴

ـ معلم به شاگردان توضیح میکند که کسر ۳ قسمت دارد : خط کسری تعداد تمام حصه ها که در پایین خط کسری نوشته میشوند و از تعداد حصه‌های گرفته شده که بالای خط کسری نوشته میشود .

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۸۸]

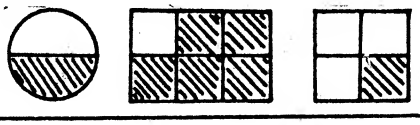
• شاگردان مشق را خاموشانه مطالعه میکنند .

• شاگردان جمله ها را به آواز بلند میخوانند .

• معلم رشاگردان دایره را بر تختهٔ سیاه رسم میکند :

• شاگردان شکل را تشریح و برآن بحث میکنند و کسر ۳/۴ را پیدا میکنند .

• معلم به نوبت شکلهای مختلف را برتختهٔ سیاه رسم میکند . مثلاً :



• شاگردان هردفعه تعداد تمام بخشها و بخشهای رنگ شده را پیدا میکنند ، مینویسند و قصهٔ عددی میگویند .

ـ کار با همپهلوها برمشق ② صفحهٔ [۸۸]

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ ـ کار خانه گی : ندارد

صفحهٔ ۸۸ درس دوم
پیدا کردن کسرهای شکلها

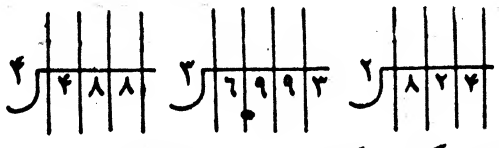
۱ـ انکشاف ذهنی

ـ پیدا کردن دوعددی که مجموعهٔ آن ها ۱۰۰ شود . مثلاً : ۵۰+۵۰ ، ۹۹+۱ ، ۱۰+۹۰ وغیره

۲ـ تکرار

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [۸۸]

ـ شاگردان سوالها را جدا جدا برتختهٔ سیاه حل میکنند .



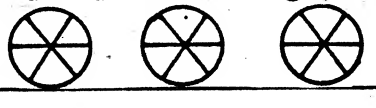
۲ ۸ ۲ ۴ | ۳ ۶ ۹ ۹ ۳ | ۴ ۴ ۸ ۸

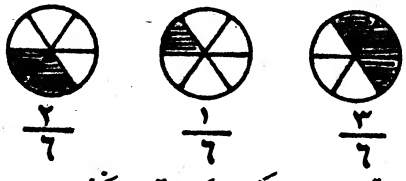
۳ـ پیدا کردن کسرها برای شکلهای رسم شده .

ـ معلم شکل یک کسر مثلاً شکل نان که بر ۶ حصهٔ مساوی تقسیم شده باشد و از ۳ شاگرد میخواهد که پیشروی صنف بیایند .

• هرکدام یک یا چند حصهٔ نان را میگیرد . مثلاً : شاگرد اول ۳ حصه ، شاگرد دوم ۱ حصه و شاگرد سوم ۲ حصهٔ نان

• هرنفر کسر صحیح خودرا برتختهٔ سیاه مینویسد :



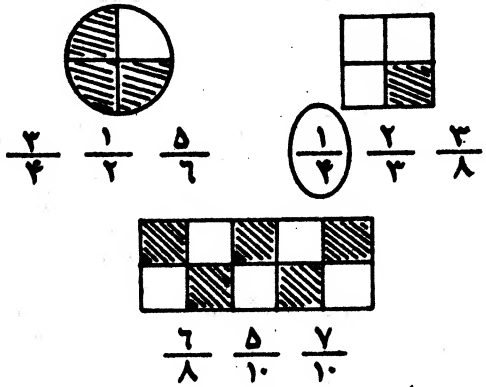


• معلم تشریح میکند که تعداد بخشهای مساوی را مخرج و تعداد گرفته شده را صورت مینویسند.

• یک شاگرد با گفتن قصهٔ عددی کسرها را تشریح میکند.

ـ به همین قسم ادامهٔ کار با چیزهای دیگر که به بخشهای مساوی تقسیم شده باشند.

• معلم شکلهای مختلف را بر تختهٔ سیاه رسم میکند و در پایین آن ۳ کسر مختلف را که یکی آن صحیح است.



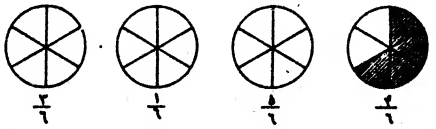
• شاگردان کسرها را با شکلها مقایسه کسر صحیح را پیدا و دور آن را حلقه میکنند.

ـ کار بر ۵ شکل اول مشق ③ صفحهٔ [۸۸]

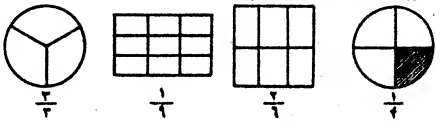
• شاگردان جمله ها را به آواز بلند میخوانند و جوابها را مقایسه میکنند.

۴ـ کار خاموشانه درصنف رکارخانه گی ۳ شکل آخر مشق ③ صفحهٔ [۸۸]

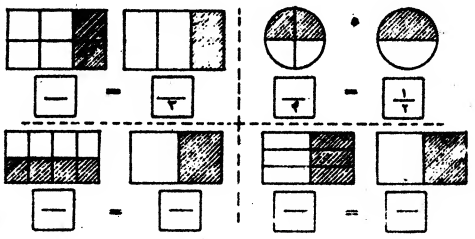
① به نمونه توجه کنید و از روی کسرهای داده شده حصه های مربوط شکلها را سیاه کنید.



② به نمونه توجه کنید و از روی کسرهای داده شده حصه های مربوط شکلها را سیاه کنید.



③ جوره های شکلها را مقایسه کنید و کسرهای آنها را بنویسید.



۸۹

صفحهٔ ۸۹ درس اول

رنگ کردن بخشهای شکلهای کسرها

مواد درسی : کاغذ

۱ـ **انکشاف ذهنی.**

پیدا کردن ۳ عدد که حاصل جمع آنها ۱۰۰۰ شود.

مثلاً : ۵۰۰ + ۲۰۰ + ۳۰۰ ، ۹۰۰ + ۹۰ + ۱۰

۶۰۰ + ۳۰۰ + ۱۰۰ ، ۷۰۰ + ۲۰۰ + ۱۰۰ ، ۹۹۰

+ ۹ + ۱ وغیره .

۲ـ **تکرار**

ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

ـ مطالعهٔ مشق ① صفحهٔ [۸۹]

۳ـ **رنگ کردن بخشهای شکلهای کسر های داده شده .**

ـ معلم یک ورق کاغذ را به ۴ حصهٔ مساوی تقسیم و کسرها را بر تختهٔ سیاه بنویسید.

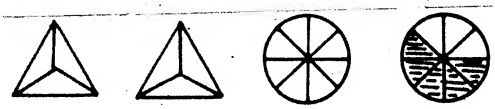
مثلاً : $\frac{۲}{۴}$ $\frac{۱}{۴}$ $\frac{۳}{۴}$

• شاگردان هر دفعه بخشهای صحیح کاغذ را میگیرند. مثلاً شاگرد اول مطابق به کسر نوشته شده ۲ حصهٔ آن را میگیرد.

• به همین قسم ادامهٔ کار برحصه های مساوی تقسیم کردن یک ورق کاغذ دیگر و نوشتن کسرها برتختهٔ سیاه

ـ معلم به نوبت بعضی شکلها را برتختهٔ سیاه رسم و درپایین آن کسرها را مینویسد.

• شاگردان مطابق به کسرهای نوشته شده بخشهای شکلهارا رنگ میکنند.



$\frac{۱}{۳}$ $\frac{۲}{۳}$ $\frac{۳}{۸}$ $\frac{۵}{۸}$

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۸۹]

ـ کار بر ۴ شکل اول مشق ② صفحهٔ [۸۹]

۴- کارخاموشانه درصنف / کارخانه گی

۴ شکل آخر مشق ② صفحهٔ [۸۹]

صفحهٔ ۸۹ درس دوم

کسرهای معادل

مواد درسی : نان ، جوره های کاغذ های مساوی

۱- انکشاف ذهنی

ـ پیداکردن دو عدد که حاصل جمع آنها ۱۰۰۰۰ شود مثلاً : ۹۰۰۰ + ۱۰۰۰ ، ۹۹۰۰ + ۱۰۰ ، ۸۰۰۰ + ۱۰۰۰ ، ۴۰۰۰ + ۶۰۰۰ وغیره

۲- تکرار

ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

ـ حل کردن سوالهای پایین برتختهٔ سیاه :

۵ ۳۴۸۵ ۸ ۵۸۱۲

۳- کسرهای معادل

ـ معلم نان یا میوهٔ دست داشته را به ۲ حصهٔ مساوی تقسیم میکند و یک حصهٔ آن را دوباره به ۲ حصهٔ مساوی تقسیم میکند.

• معلم / شاگردان به نصف اول آن کسر $\frac{۱}{۲}$ و به نصف دوم آن کسر $\frac{۲}{۴}$ را برتختهٔ سیاه مینویسند:

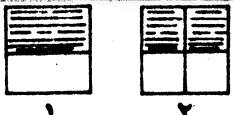
$\frac{۱}{۲}$ $\frac{۲}{۴}$

• شاگردان نصف دوم را بر نصف اول گذاشته آنهارا مقایسه میکنند :

هردو بخش کسرها با یکدیگر مساوی استند. بین هردو کسر علامهٔ مساوی را مینویسند.

مثلاً : $\frac{۱}{۲} = \frac{۲}{۴}$

ـ شاگردان / معلم دو ورق کاغذ های مساوی را آماده میسازند ، به هر دو ورق کاغذ کسرها برتختهٔ سیاه مینویسند.



$\frac{۱}{۲} = \frac{۲}{۴}$

• معلم بارسم کردن خطها ، شکلهای کاغذ ها را تبدیل میکند.

ـ شاگردان هر دفعه کسرهای صحیح آنهارا پیدا

صفحهٔ ۹۰ درس اول

پیدا کردن شکلهای مختلف برای یک کسر

۱- انکشاف ذهنی

- معلم سوال میکند. مثلاً :

۶ موتر چند تایر (عرابه) دارد ؟

۱۰ موتر چند تایر (عرابه) دارد ؟

۵ بایسکل چند تایر دارد ؟

۸ بایسکل چند تایر دارد ؟

۴ هفته چند روز میشود ؟ وغیره

۲- تکرار

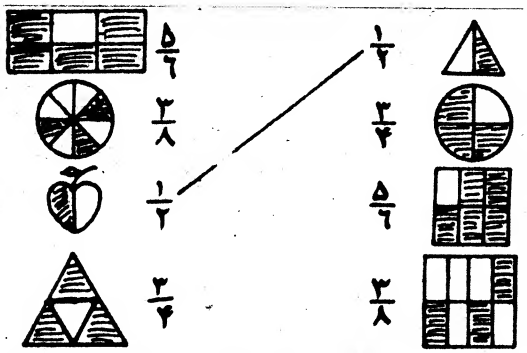
- دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۴۵	۲۱۶	۱۳۲۴
× ۸	× ۳	× ۵

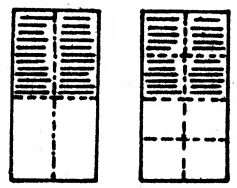
۳- پیدا کردن شکلهای مختلف برای یک کسر

- معلم شکلها را در دو طرف تختهٔ سیاه رسم میکند ؛ شاگردان هر دفعه کسرهای صحیح را پیدا و به پهلوی شکلهای مربوط مینویسند.

• بعداز رسم کردن شکلها و نوشتن کسرها ، شاگردان کسرهای مساوی (یک قسم) هر دوطرف را به کمک خط وصل کنند :

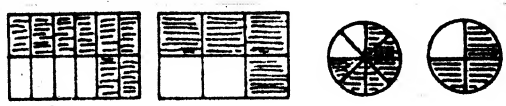


میکنند ، حصه‌های سیاه کاغذها را باهم مقایسه و مساوات آن را برتختهٔ سیاه مینویسند :



$\frac{۲}{۴} :::: \frac{۴}{۸}$

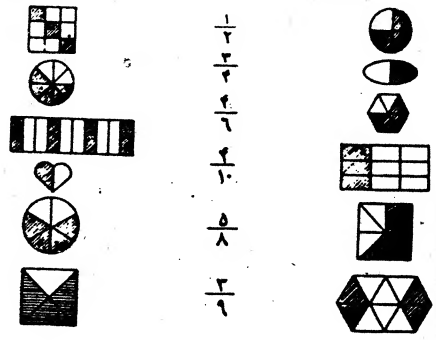
- معلم شکلهای جوره یی را برتختهٔ سیاه رسم میکند. شاگردان هر دفعه کسرهای صحیح را پیدا و مساوات آن را درتختهٔ سیاه تکمیل میکنند :



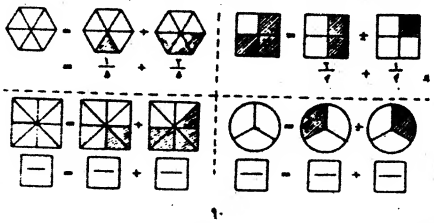
$\frac{۳}{۴} = \frac{۶}{۸}$ $\frac{۴}{۶} = \frac{۸}{۱۲}$

- کار بر ۲ جورهٔ اول مشق ③ صفحهٔ [۸۹]
کارخاموشانه درصنف ر کار خانه گی
۲ جورهٔ شکل آخر مشق ③ صفحهٔ [۸۹]

① کسرها را با شکلهای مربوط آنها وصل کنید.



② به کمک شکلها کسرها مانند مثال جمع کنید.



۹۰

ـ کار باهمپهلوها برمشق ① صفحهٔ [۹۰]
۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی ندارد .

صفحهٔ ۹۰ درس دوم

جمع کسرها به کمک شکلها

مواد درسی : نان ، میوه های دست داشته و یک تکهٔ پاک

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم کیلومتر های مختلف مثلاً : ۲ کیلو متر ، ۵ ، ۷ کیلومتر وغیره را میگوید .

• شاگردان آنهارا به متر تبدیل و عددهای آن را میگویند .

۲ـ تکرار

ـ بحث برمشقهای ① و ② صفحهٔ [۹۰]

۳ـ جمع کردن کسرها به کمک رسمها

ـ معلم یک نان را به ۴ حصهٔ مساوی تقسیم میکند ۲ حصهٔ آن را به یک شاگرد و ۱ حصهٔ آن را به شاگرد دیگر خاموشانه میدهد ، حصه های باقیماندهٔ آن را بر یک تکهٔ پاک میگذارد .

• شاگرد اول به پیش روی صنف دعوت میشود . ۲ توته نان خودرا به شاگردان دیگر نشان داده و بعداً آن را بر تکهٔ پاک میگذارد ، کسر آن $\frac{2}{4}$ را برتختهٔ سیاه مینویسد .

• شاگرد دومی پیش روی صنف می آید ، حصهٔ نان خودرا نشان و بعداً آن را بر تکه میگذارد ، کسر آن ($\frac{1}{4}$) را برتختهٔ سیاه مینویسد .

• معلم هر سه بخش را پهلوی یکدیگر میگذارد و سوال (جمع کسرها را برتختهٔ سیاه مینویسد:

$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \square$

• یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید و سوال را به کمک بخشهای نان حل میکنند .

$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \boxed{\frac{3}{4}}$

ـ به همین قسم ادامهٔ کار با میوه ها و چیز های دست داشته مثل نارنج ، سیب و یا کاغذ وغیره

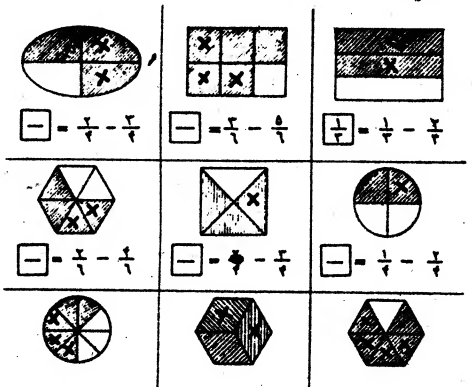
ـ حل کردن ۳ سوال اول مشق ② صفحهٔ [۹۰] به کمک رسمها برتختهٔ سیاه .

ـ حل کردن ۴ سوال مشق ② صفحهٔ [۹۰] باهمپهلوها .

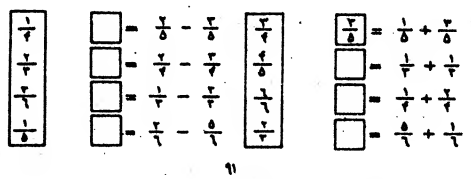
۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

۲ سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۹۰]

① به کمک شکلها کسرها را مانند مثال تفریق کنید .



② سوالها را حل کنید و جوابهای آنهارا باکسرهای مربوط داخل چوکات وصل کنید .



۹۱

صفحهٔ ۹۱ درس اول

تفریق کسرها به کمک شکلها رسمها

مواد درسی : نان ، تکهٔ تاک ، میوه های

داشته مثل نارنج ، سیب وغیره .

۱- انکشاف ذهنی

- معلم مترهای مختلف مثلاً : ۲ متر ، ۱ متر ، ۳ متر ، ۵ متر وغیره را میگوید .
• شاگردان آنها را به سانتی متر تبدیل میکنند .

۲- تکرار

- حل کردن ۲ سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۹۰] کار خانه گی برتختهٔ سیاه
- دیدن کار خانه گی

۳- تفریق کسرها به کمک شکلها رسمها

- معلم یک نان را به ۴ حصهٔ مساوی تقسیم و ۳ بخش آن را برمیز بالای یک تکهٔ پاک میگذارد .
• شاگردان کسر صحیح آن را پیدا و برتختهٔ سیاه مینویسد .
• معلم از یک شاگرد میخواهد تا از میز ۲ توته نان را بگیرد . سایر شاگردان کسر صحیح آن را پیدا میکنند . معلم سوال (تفریق کسرها) را برتختهٔ سیاه مینویسد :

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \square$$

• یک شاگرد باگفتن قصهٔ عددی میگوید و سوال را حل میکند : $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \boxed{\frac{1}{4}}$
• یک شاگرد سوال را تشریح میکند .

- به همین قسم ادامهٔ کار با میوه ها یا چیزهای دست داشته .
- حل کردن ۲ سوال آخر مشق ① صفحهٔ [۹۱] مانند مثال به کمک شکلها برتختهٔ سیاه
• خواندن جوابها به آواز بلند ومقایسهٔ آنها

۴- کارخاموشانه درصنف / کارخانه گی

۴ سوال آخر مشق ① صفحهٔ [۹۱]

صفحهٔ ۹۱ درس دوم

جمع و تفریق کسرها

۱- انکشاف ذهنی

- کارکردن برسوالهای زنجیری مثل درس دوم صفحهٔ [۲۰]

۱۰۰۰ + ۲۰۰۰ + ۳۰۰۰ =
۸۰۰ + ۲۰۰ + ۵۰۰ =
۷ + ۳۰ + ۵۰ =
۲۶۰۰ + ۴۰۰ + ۱۰۰۰ =
۹۵۰ + ۵۰ − ۸۰۰ =
۴۰۰۰ − ۳۰۰۰ − ۵۰۰ =
۷۸۰ − ۸۰ − ۲۰۰ =

۲- تکرار

- معلم ۴ شکل آخر مشق ① صفحه [۹۱] را برتختهٔ سیاه جدا جدا رسم میکند .
• شاگردان هردفعه سوالهای مربوط را مینویسند وحل میکنند .

- دیدن کار خانه گی

۳- جمع و تفریق کسرها

- جمع کسرها
• معلم یک سوال جمع کسرها را برتختهٔ سیاه مینویسد مثلاً : $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \square$
• یک شاگرد قصهٔ عددی آن را میگوید مثلاً : یک نفر از ۵ حصهٔ مساوی یک نان ۱ حصه ونفر دیگر ۳ حصهٔ آن را دارد . هردوی آنها از ۵ حصهٔ نان ۴ حصهٔ آن را دارد ($\frac{4}{5}$) وسوال آن را برتختهٔ سیاه حل میکند .

به همین قسم سوالهای دیگر :

$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \square$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \square$

ـ شاگردان سوالهای پایین را حل وجوابهای آنها را با یکدیگر مقایسه میکنند .

مثلاً : ۴ × ۲ + ۳ =

۱۰ × ۱۰ + ۵ = وغیره

۴ـ کار خاموشانه درصنف ر کار خانه گی

طرف راست مشق (۱) صفحهٔ [۸]

صفحهٔ ۸ درس دوم

ضرب وتفریق دریک سوال

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ تفریق کردن عددهای دورقمی از یکدیگر .

کار کردن به طریقهٔ معمولی با حلقه های عددی .

ـ در دو طرف ۳۰۰ حساب کردن درقدمهای یک.

... ، ۲۹۸ ، ۲۹۹ ، (۳۰۰) ، ۳۰۱ ، ۳۰۲ ، ...

۲ـ تکرار

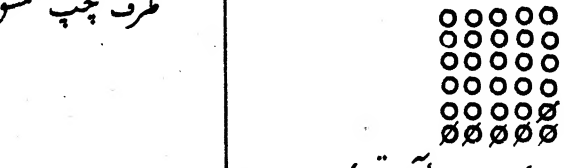
مقایسهٔ کارخانه گی (طرف راست مشق (۱) صفحهٔ [۷])

حل کردن چند سوال برتختهٔ سیاه مثل سوالهای پایین :

۸ × ۲ + ۶ = □ ۴ × ۵ + ۸ = □

۳ـ ضرب و تفریق دریک سوال

ـ معلم یک سوال ترکب ضرب وتفریق را بر تختهٔ سیاه میکشد ، مثلاً :



● از شاگردان میخواهد که در بارهٔ آن قصهٔ عددی بگویند . مثلاً :

(در آنجا از ۵ قطار ۶ دانه یی مالتهٔ ۶ مالتهٔ آن دور شده است .)

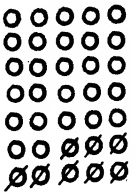
سپس از آن سوال میسازند . مثلاً :

۶ × ۵ − ۶ = □

● شاگردان سوالها را به طریقهٔ سوالهای جمع وضرب حل میکنند ، درقدم اول ۶ × ۵ را ضرب ، سپس عدد ۶ را از آن تفریق میکنند .

برتختهٔ سیاه ۶ × ۵ − ۶ = □ − ۶ = ۲۴

ـ به همین طریقه کار کردن بر سوال دیگر، مثلاً :



(۷ × ۵ − ۸ = □

ـ سوالهای ضرب و تفریق :

● معلم چند سوال دیگر را برتختهٔ سیاه مینویسد .

شاگردان آنهارا خاموشانه حل میکنند . در آخر جوابهای آنهارا با هم مقایسه میکنند .

۹ × ۲ − ۵ = □

۴ × ۱۰ − ۸ = □

۷ × ۲ − ۶ = □

۸ × ۱ − ۲ = □

۴ـ کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

طرف چپ مشق (۱) صفحهٔ [۸]

- تفریق کسرها

• معلم سوال را بر تختهٔ سیاه مینویسد مثلاً :

$$\frac{۴}{۵} - \frac{۳}{۵} = \square$$

• یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید . مثلاً : یک سیب به ۵ حصهٔ مساوی تقسیم شده و ۴ حصهٔ آن موجود بود . یک نفر ۳ حصهٔ آن را گرفت، از ۵ حصهٔ سیب تنها ۱ حصه ($\frac{۱}{۵}$) آن باقیماند.

• شاگرد بعد از گفتن قصه جواب آن را در خانهٔ خالی تختهٔ سیاه مینویسد .

- به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای :

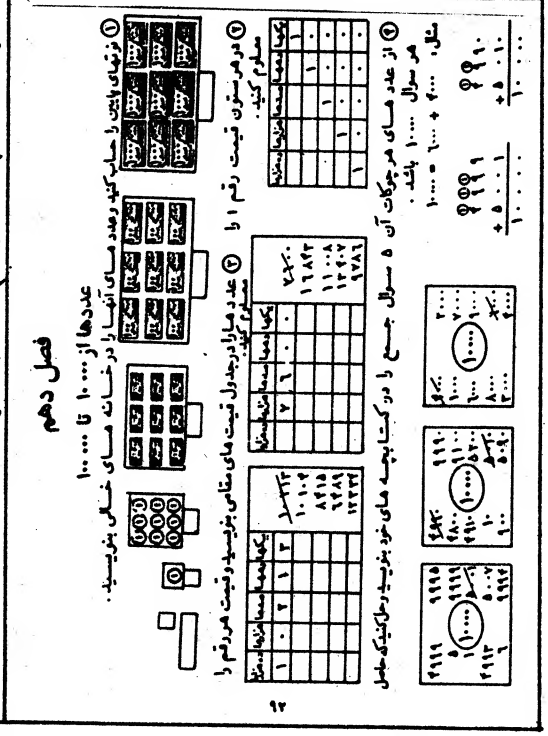
$$\frac{۸}{۹} - \frac{۵}{۹} = \square \qquad \frac{۵}{۷} - \frac{۱}{۷} = \square$$

- کار با همپهلوها بر مشق (۲) صفحهٔ [۹۱]

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کارخاموشانه در صنف و کارخانه گی

$$\frac{۳}{۶} + \frac{۲}{۶} = \square \qquad \frac{۶}{۸} - \frac{۲}{۸} = \square$$



صفحهٔ ۹۲ درس اول

پوره کردن ۱۰۰۰۰ ؛ نوشتن عددها در جدول قیمتهای مقامی

۱- انکشاف ذهنی

- کار بر سوالهای زنجیری :

۲ × ۳ × ۱۰ =

۲ × ۲ × ۵ =

۸۰ ÷ ۸ × ۴ + ۶۰۰ =

۹ ÷ ۳ × ۵ + ۵ =

۱۰ + ۴۰ + ۳۰ + ۲۰ =

۹۰۰ - ۵۰۰ - ۲۰۰ - ۱۰۰ = وغیره

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

- حل کردن سوالهای کسری پایین بر تختهٔ سیاه :

$\frac{۲}{۵} + \frac{۱}{۵} = \square$ ، $\frac{۷}{۹} - \frac{۴}{۹} = \square$ ، $\frac{۸}{۱۰} - \frac{۵}{۱۰} = \square$

۳- پوره کردن ۱۰۰۰۰ و نوشتن عددها در جدول قیمتهای مقامی

- معلم میگوید : یک شخص میخواهد ۱۰۰۰۰ افغانی را به یک شخص دیگر بدهد ، مگر او پول ندارد . او این پول را از اشخاص مختلف میگیرد . او در آخر چند نوت که مجموع آن ۱۰۰۰۰ میشود ، بدست می آورد . شما بگویید که کدام نوتها خواهد بود؟

• شاگردان امکانات مختلف بدست آوردن ۱۰۰۰۰ افغانی را میگویند . مثلاً :

الف : ۱۰ نوت ۱۰۰۰ افغانیگی

ب : ۱۰۰ نوت ۱۰۰ افغانیگی

ج : ۹ نوت ۱۰۰۰ افغانیگی و ۱۰ نوت ۱۰۰ افغانیگی وغیره .

• شاگردان سوال آن را بر تختهٔ سیاه مینویسند.
مثلا :

۱۰ × ۱۰۰۰ = ۱۰۰۰۰

۱۰۰ × ۱۰۰ = ۱۰۰۰۰

۹ × ۱۰۰۰ + ۱۰ × ۱۰۰ = ۱۰۰۰۰

ـ کار برمشق (۱) صفحهٔ [۹۲]

• شاگردان موضوع مشق (۱) را مطالعه ونوتهای گروپها را یکی بعد دیگر تشریح میکنند. مثلاً :
بخش اول : درآنجا ۹ نوت ۱۰۰۰ افغانیگی ، ۹ نوت ۱۰۰ افغانیگی ، ۹ نوت ۱۰ افغانیگی، ۹ نوت ۱ افغانیگی و ۱ نوت یک افغانیگی جداگانه است. که جمعاً ۱۰۰۰۰ افغانی میشود .

• شاگردان خانه های خالی را پر میکنند .

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

ـ کار برمشق (۲) صفحهٔ [۹۲]

• شاگردان موضوع را مطالعه وتشریح میکنند :
درخانهٔ یکها ۱ به معنی ۱ ، درخانهٔ دهها ۱ به معنی ده ، درخانهٔ ... ۱ به معنی ... است.
معلوم شد که رقم ۱ در هر خانه (مرتبه) قیمت مختلف را بخود میگیرد .»

ـ کار برمشق (۳) صفحهٔ [۹۲]

• معلم جدول اول را با عدد های آن برتختهٔ سیاه رسم میکند .

• شاگردان برآن بحث میکنند ؛ رقمهای عدد ها را درخانه های صحیح جدول مینویسند .

• شاگردان بصورت انفرادی بر جدول کار میکنند .

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

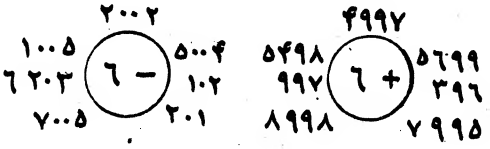
۴ ـ کار خاموشانه درصنف رکارخانه گی
جدول دوم مشق (۳) صفحهٔ [۹۲]

صفحهٔ ۹۲ درس دوم

سوالهایی که حاصل جمع آنها ۱۰۰۰۰ میشود .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ جمع وتفریق ، گذشتن از صدها و هزارها
استعمال دایره های عددی



۲ـ تکرار

ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

ـ مطالعه وبحث برمشق (۳) صفحهٔ [۹۲]

۳ـ سوالهایی که حاصل جمع آنها ۱۰۰۰۰ میشود .

ـ کار برمشق (۴) صفحهٔ [۹۲]

• معلم جدول اول را با عدد های آن برتختهٔ سیاه نوشته موضوع را تشریح وبه یک عدد اشاره میکند . شاگردان باید عددی را با آن جمع کنند که حاصل آن ۱۰۰۰۰ شود .

• شاگردان هردفعه سوال آن را برتختهٔ سیاه نوشته وحل میکند مثلاً

۲۰۰۰ + ۸۰۰۰ = ۱۰۰۰۰

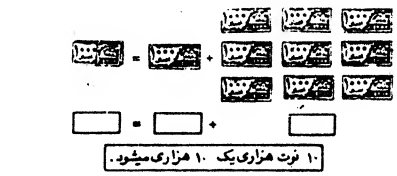
ـ ادامهٔ کار برمشق (۴) صفحهٔ [۹۲]

• شاگردان سوالها را پیدا ودرکتابچه های خودحل میکنند.

• خواندن ومقایسهٔ جوابها

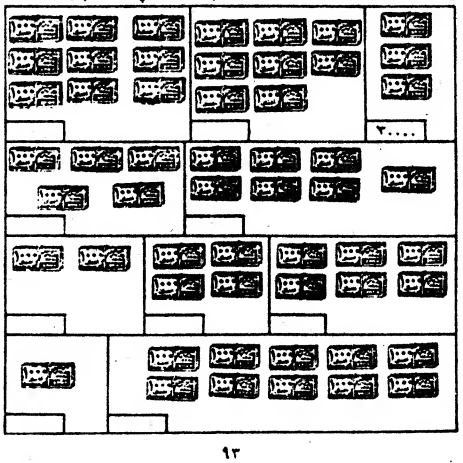
۴ ـ کار خاموشانه درصنف رکارخانه گی
جدول آخر مشق (۳) صفحهٔ [۹۲]

① از یکجا کردن ۱۰ نوت ۱۰۰ افغانیکی یک بندل ۱۰۰۰ افغانیکی ساخته میشود .



۱۰ نوت هزاری یک ۱۰ هزاری میشود .

② در هر بندل ۱۰۰۰ افغانی است ، اندازه پرلهای هرچوکات را پیدا کنید .



۹۳

صفحهٔ ۹۳ درس اول

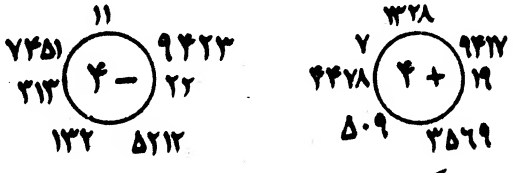
کار با هزارهای پوره تا ۱۰۰۰۰

مواد درسی : آماده ساختن ۱۰۰ توته کاغذ مساوی که در هرکدام آن عدد ۱۰۰۰ نوشته شده باشد ، تار

۱- انکشاف ذهنی

- جمع و تفریق ، گذشتن از دهها ،

استعمال دایره های عددی



۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

- مطالعهٔ مشق ① صفحهٔ [۹۲]

۳- کار بر هزارهای پوره تا ۱۰۰۰۰

- معلم ۱۰ توته کاغذ را که در هرکدام آن ۱۰۰۰۰ نوشته است ، پهلوی همدیگر بر میز میگذارد ، به کمک یک شاگرد یک تار را بدور آنها حلقه میکند (بندل ۱۰۰۰۰ افغانی را میسازد)

• شاگردان برآن بحث کرده وخواهند گفت که این بندل ۱۰۰۰۰ افغانی است . ۱۰۰۰۰ را بر تختهٔ سیاه مینویسند .

• چند شاگرد به نوبت درپیش روی صنف بندل ۱۰۰۰۰ افغانی را میسازند .

- معلم چند بندل ۱۰۰۰۰ افغانیگی مثلاً ۴ بندل را بر میز میگذارد .

• شاگردان بعداز حساب بندلها میگویند : « ۴۰۰۰۰ » و عدد آن را بر تختهٔ سیاه مینویسند .

• به همین قسم ادامهٔ کار برتعداد مختلف بندلها : ۷ ، ۳ ، ۹ ، ۱۰ بندل وغیره .

- کار برمشق ① صفحهٔ [۹۳]

- خواندن جمله ها به آواز بلند وبحث برآن

• پرکردن خانه های خالی باهمپهلوها

• خواندن جوابها بهآواز بلند

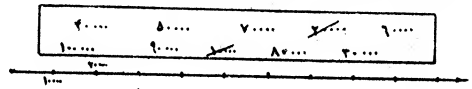
• کار برمشق ② صفحهٔ [۹۳]

• شاگردان بحث میکنند و در خانه های خالی عدد های مناسب را مینویسند .

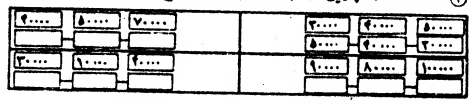
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند .

۴- کار خانه گی : ندارد .

① عددهای چوکات را به ترتیب در جایهای نشان شدهٔ شعاع عددی بنویسید.

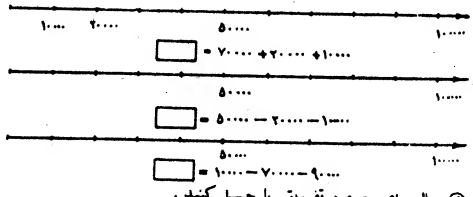


② عدد های پایین را به ترتیب صحیح بنویسید.



③ سوالها را به کمک شعاع عددی حل کنید.

۷۰۰۰۰ = ۵۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰



④ سوالهای جمع و تفریق را حل کنید.

۶۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰ =	۳۰۰۰۰ − = ۷۰۰۰۰
۵۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰ =	۶۰۰۰۰ + = ۲۰۰۰۰
۲۰۰۰۰ − ۵۰۰۰۰ =	۳۰۰۰۰ + = ۶۰۰۰۰
۴۰۰۰۰ − ۸۰۰۰۰ =	− ۵۰۰۰۰ = ۱۰۰۰۰

۹۴

صفحهٔ ۹۴ درس اول
ترتیب ۱۰۰۰۰ های پوره تا ۱۰۰۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم ۴ عدد یک رقمی مثلاً : ۷ ، ۳ ، ۶ ، ۴ را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

• شاگردان با تبدیل کردن جاهای آنها عدد های ۴ رقمی مختلف را میسازند : ۳۷۶۴ ، ۴۳۷۶ ، ۶۳۷۴ وغیره.

• ادامه با عددهای دیگر :
مثلاً : ۵ ، ۸ ، ۰ ، ۲ وغیره

۲ـ تکرار

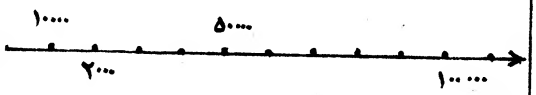
ـ حل کردن سوالها بر تختهٔ سیاه :

۷۵۴ × ۳

۲ | ۳۷۲۸

۳ـ پیدا کردن ترتیب ۱۰۰۰۰ های پوره تا ۱۰۰۰۰۰

ـ معلم شعاع عددی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند :



• شاگردان به اساس حاصل جمع ، عددها را در جاهای نشانی شده مینویسند.
مثلاً : اگر از ۲۰۰۰۰ بنج قدم ۱۰۰۰۰ برداشته شود به ۷۰۰۰۰ میرسیم.

• نشانی کردن قدمها بر شعاع عددی و نوشتن عدد ۷۰۰۰۰ در جای صحیح آن.

• به همین قسم نوشتن تمام ۱۰۰۰۰ های پوره در جاهای نشانی شدهٔ شعاع عددی

ـ کار بر مشق ① صفحهٔ [۹۴]

• خواندن شعاع عددی به ترتیب و به آواز بلند

ـ کار بر مشق ② صفحهٔ [۹۴]

• یک شاگرد جمله ها را به آواز بلند میخواند. سایر شاگردان بحث میکنند که چه قسم بر آن کار کنند.

• شاگردان به ترتیب صحیح در خانه های خالی عددها را مینویسند.

۴ـ کار خانه گی : ندارد

صفحهٔ ۹۴ درس دوم
جمع و تفریق ده هزارهای پوره به کمک شعاع عددی

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم ۱ متر = ۱۰۰ سانتی متر را بر تختهٔ سیاه مینویسد و به اندازه های کمتر از یک متر،

سانتی مترهای مختلف را میگوید مثلاً :
۸۰ سانتی متر ، ۷۵ سانتی متر ، ۹۹ سانتی متر وغیره .
• شاگردان هردفعه سانتی متر های باقیماندهٔ غایب ۱۰۰ سانتی متر را میگویند .

۲- تکرار

- مطالعه وبحث برشق ③ صفحهٔ [۹۴] باهمپهلوها

۳- جمع و تفریق ده هزارهای پوره به کمک شعاع عددی .

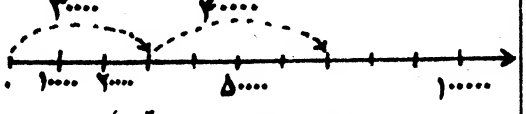
- حل سوالهای جمع

• معلم شعاع عددی ده هزار های پوره را برتختهٔ سیاه رسم میکند و بالای آن یک سوال جمع را مینویسد .

مثلاً : ۳۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰ = ☐

• شاگردان سوال را به کمک خطوط نقطه یی برشعاع عددی نشان میدهند وحل میکنند .

۳۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰ = ☐ ۱



• معلم سوال وخطهای نقطه یی را از تختهٔ سیاه پاک و بالای شعاع عددی سوال دیگر را مینویسد مثلاً :

۱۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰ = ☐

• شاگردان سوال را به کمک خطهای نقطه یی برشعاع عددی نشان میدهند وحل میکنند .

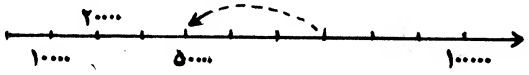
- حل کردن سوالهای تفریق

• معلم یک سوال تفریق را بالای شعاع عددی مینویسد مثلاً : ۸۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۰ = ☐

• شاگردان سوال را به کمک خطهای نقطه یی برشعاع عددی نشان میدهند وحل میکنند .

۸۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۰ = ☐

۳۰۰۰۰ = ☐ - ۸۰۰۰۰



• به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر ، مثلا :

۶۰۰۰۰ - ۴۰۰۰۰ = ☐

۱۰۰۰۰۰ - ۹۰۰۰۰ = ☐

- کار برشق ③ صفحهٔ [۹۴]

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کارخانه گی : ندارد

صفحهٔ ۹۴ درس سوم

جمع و تفریق ده هزارهای پوره

مواد درسی : ۱۰ بندل ده هزاری از کاغذهای قطع شده .

۱- انکشاف ذهنی

- معلم ۱ کیلوگرام = ۱۰۰۰ گرام را برتختهٔ سیاه مینویسد وبه اندازه های کمتر از یک کیلوگرام گرامهای مختلف را میگوید . مثلاً :

۹۰۰ گرام ، ۸۰۰ گرام ، ۵۹۹ گرام ، ۵۰ گرام وغیره .

• شاگردان هردفعه گرامهای باقیمانده ۱۰۰۰ گرام را میگویند .

۲- تکرار

- با ده هزار های پوره از کم به زیاد واز زیاد به کم حساب کردن

۱۰۰۰۰ ، ۲۰۰۰۰ ، ۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰

۱۰۰۰۰۰ ، ۹۰۰۰۰ ، ۰۰۰ ، ۰

۳- جمع و تفریق ده هزارهای پوره

- جمع کردن ده هزار های پوره به قسم عملی
- معلم بردوطرف میز بندلهای ده هزاری را میگذارد. مثلاً: ۵ بندل و ۳ بندل و سوال آن را برتختهٔ سیاه مینویسد:

□ = ۳۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰

- شاگردان به کمک حساب کردن بندلها سوالها را حل میکنند.
- ادامهٔ کار بر ۴ بندل و ۲ بندل دیگر

- تفریق ده هزار های پوره بصورت عملی
- معلم چند بندل ده هزاری پوره مثلاً ۷ بندل را برمیز میگذارد و سوال را برتختهٔ سیاه مینویسد. مثلاً: □ = ۴۰۰۰۰ − ۷۰۰۰۰
- شاگردان به تعداد جز دوم تفریق بندلها ۴ بندل را جدا و سوال را حل میکنند.
- به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر:

مثلاً: □ = ۳۰۰۰۰ − ۵۰۰۰۰

- معلم ر شاگردان سوالها را برتختهٔ سیاه حل میکند:

□ + ۲۰۰۰۰ = ۸۰۰۰۰

۷۰۰۰۰ − □ = ۵۰۰۰۰

□ − ۵۰۰۰۰ = ۱۰۰۰۰

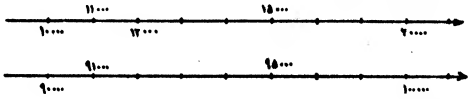
۱۰۰۰۰ + □ = ۳۰۰۰۰

- معلم از شاگردان میخواهد که سوالها را به کمک بندلها حل کنند.

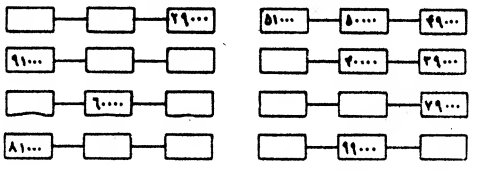
- کار بر مشق ④ صفحهٔ [۹۴]
- حل کردن ۸ سوال اولی بصورت انفرادی
- خواندن جوابها به آواز بلند

۴- کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی
حل کردن ۴ سوال آخر صفحهٔ [۹۴]

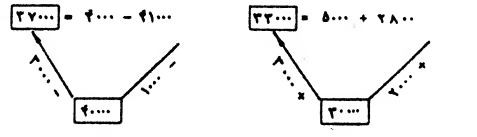
① درجایهای نشانی شدهٔ شعاعهای عددی عدد های مناسب (غایب) را بنویسید.



② هزار های پورهٔ مسلسل را درخانه های خالی بنویسید.



③ به مثالها توجه کنید و سوالها را دردو قدم حل کنید.



۱۹۰۰۰ + □ = ۴۰۰۰ □ − ۵۲۰۰۰ = ۶۰۰۰

۸۷۰۰۰ + □ = ۸۰۰۰ □ − ۷۵۰۰۰ = ۸۰۰۰

۴۳۰۰۰ + □ = ۹۰۰۰ □ − ۹۱۰۰۰ = ۲۰۰۰

۷۵۰۰۰ + □ = ۶۰۰۰ □ − ۳۴۰۰۰ = ۵۰۰۰

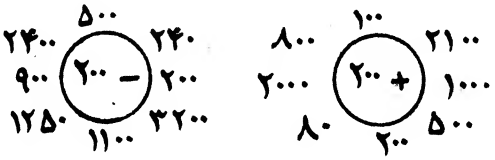
۹۵

صفحهٔ ۹۵ درس اول

ترتیب صحیح هزارهای پوره تا ۱۰۰۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- کار بادایره های عددی



۲- تکرار

- حل کردن ۴ سوال آخر مشق ④ صفحهٔ [۹۴] برتختهٔ سیاه

۳- پیدا کردن ترتیب صحیح هزارهای پوره تا ۱۰۰۰۰۰

- معلم شعاع عددی را برتختهٔ سیاه رسم

میکنند :

• شاگردان حساب میکنند و عددهای غایب را در جاهای صحیح مینویسند .

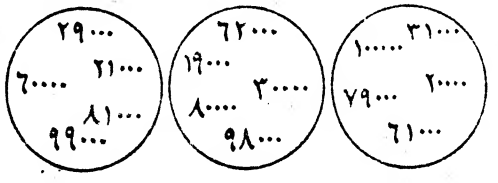
• معلم تمام عددهای شعاع عددی را پاک میکند ؛ به جای آن عددهای دیگر را مینویسد :

۴۲۰۰۰ ، ۴۳۰۰۰ ، ... ، ۵۱۰۰۰

۸۷۰۰۰ ، ۸۸۰۰۰ ، ... ، ۹۶۰۰۰

• شاگردان هر دفعه حساب میکنند و عددهای غایب را در جاهای صحیح آن مینویسند .

ـ معلم بر تختهٔ سیاه عددها را در دایره ها مینویسد :



• معلم به نوبت به یک عدد دایرهٔ اول اشاره میکند شاگردان عددهای نزدیک به آن را در دو دایرهٔ دیگر پیدا و آنها را بر تختهٔ سیاه به ترتیب مینویسند . مثلاً :

۲۹۰۰۰ ، ۳۰۰۰۰ ، ۳۱۰۰۰ وغیره .

ـ کار بر مشق (۱) صفحهٔ [۹۵]

ـ خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کار خاموشانه در صنف ر کارخانه‌گی

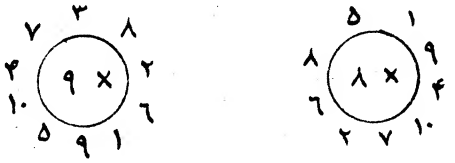
ـ کار بر سوال دوم مشق (۲) صفحهٔ [۹۵]

صفحهٔ ۹۵ درس دوم

جمع وتفریق هزارهای پوره و گذشتن از ده هزارهای پوره در دو قدم .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار با دایره های عددی



۲ـ تکرار

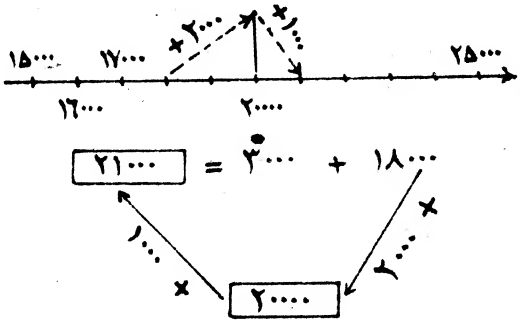
ـ دیدن ومقایسهٔ کارخانه‌گی

۳ـ جمع وتفریق هزارهای پوره و گذشتن از ده هزارهای پوره

• معلم شعاع عددی و سوال جمع را برای حل کردن در دو قدم بر تختهٔ سیاه مینویسد .

• شاگردان اول طریقهٔ حل کردن سوال را بر شعاع عددی نشان میدهند بعد عددها را در جاهای مناسب شکل مینویسند .

۲۱۰۰۰ = ۳۰۰۰ + ۱۸۰۰۰



• همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر

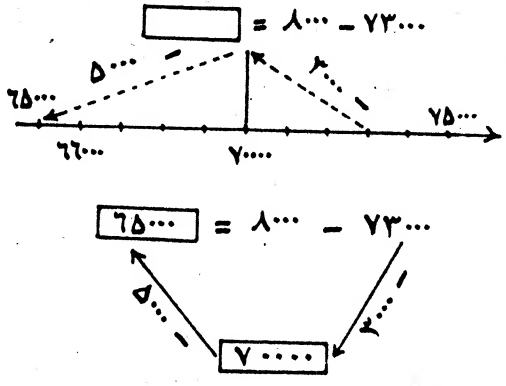
مثلاً : ۱۶۰۰۰ + ۷۰۰۰ = ☐

ـ تفریق در دو قدم

• معلم شعاع عددی و سوال تفریق را بر تختهٔ سیاه مینویسد .

• شاگردان اول قدمهای حل کردن سوال را بر شعاع عددی نشان میدهند . بعد عددها را در جاهای

مناسب مینویسند .



• بهمین قسم ادامهٔ کار برسوالهای دیگر

مثلاً : ۷۴۰۰۰ - ۵۰۰۰ = ☐

- کار برمشق ③ صفحهٔ [۹۵]

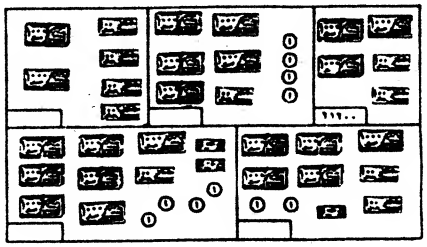
• معلم از دو شاگرد میخواهد که جمله ها را به آواز بلند بخوانند و مثال را تشریح کنند .

• حل کردن ۴ سوال جمع و ۴ سوال منفی درکتابچه‌ها

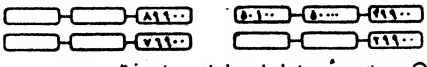
۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

۴- سوال باقیمانده مشق ③ صفحهٔ [۹۵]

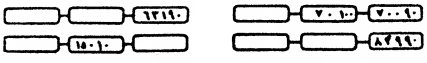
① نوتهای درچوکات را حساب کنید و عدد های آنهارا در خانه های خالی بنویسید .



② صد های پروهٔ مسلسل را در خانه های خالی بنویسید .



③ دههای پروهٔ مسلسل را در خانه های خالی بنویسید.



④ عدد ها را به ترتیب صحیح بنویسید.

۲۴۶۰۱	۶۳۹۹۹	۸۹۹۹۹
۲۴۶۰۱	۶۴۰۰۱	۸۹۹۹۸
۲۴۶۰۲	۶۳۹۹۸	۹۰۰۰۰
۲۴۶۰۰	۶۴۰۰۰	۸۹۹۹۷

۹۶

صفحهٔ ۹۶ درس اول

عددهای مختلط تا ۱۰۰۰۰۰

مواد درسی : ده بندل کاغذی ۱۰۰۰۰ ، ده توته کاغذ که در هر کاغذ ۱۰۰۰ نوشته شده باشد، ده توته کاغذ که در هر کاغذ ۱۰۰ نوشته شده باشد، ده توته کاغذ که در هر کاغذ ۱۰ نوشته شده باشد و ده توته کاغذ که در هر کاغذ ۱ نوشته شده باشد.

۱- انکشاف ذهنی

- کار بر دایره های عددی

۲- تکرار

- حل کردن ۴ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۹۶] برتختهٔ سیاه

- دیدن ومقایسهٔ کارخانگی

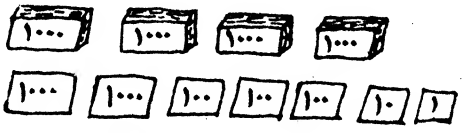
۳- عدد های مختلط تا ۱۰۰۰۰۰

- کار عملی برعددهای مختلف

• معلم بندلهای مختلف نوتهای کاغذی ودیگرنوتهای کاغذی را بر میز میگذارد .

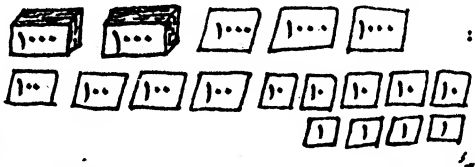
• شاگردان هردفعه بندلها و نوتها را حساب ، تعداد صحیح آن را گفته وعددآن را برتختهٔ سیاه مینویسند .

میز :



۴۲۳۱۱

تختهٔ سیاه :

میز : 

تختهٔ سیاه : ۲۳۴۵۴ وغیره

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۹۶]

• یک شاگرد مثال را تشریح میکند : دوبندل ۱۰۰۰۰ ، ۱ نوت ۱۰۰۰ ، ۲ نوت ۱۰۰ افغانیگی رسم شده که تماماً ۲۱۲۰۰ میشود و ۲۱۲۰۰ در خانه خالی پایین نوشته شده است .

• شاگردان نوتها را شمار وعددهای آن را مینویسند .

• خواندن جوابها به آواز بلند

۴ـ کار خانه گی : ندارد .

صفحهٔ ۹۶ درس دوم

ترتیب صحیح صدهای پوره ، دهمای پوره وعدد های مختلط تا ۱۰۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم چند سوال جمع وتفریق ده هزار های پوره را جدا جدا میگوید .

۲۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰ = ۲۰۰۰۰ − ۱۰۰۰۰ =

۵۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰ = ۳۰۰۰۰ − ۲۰۰۰۰ =

۱۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰ = ۸۰۰۰۰ − ۶۰۰۰۰ = وغیره

• شاگردان هردفعه جواب میگویند .

۲ـ تکرار

ـ معلم سوالهای کسررا برتختهٔ سیاه مینویسد :

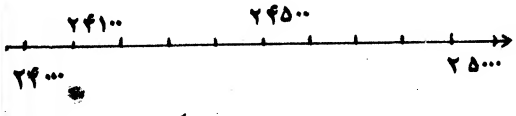
$\frac{۳}{۵} + \frac{۱}{۵} = \frac{۸}{۹} - \frac{۵}{۹} =$

$\frac{۲}{۷} + \frac{۴}{۷} = \frac{۴}{۶} - \frac{۲}{۶} =$

• شاگردان به نوبت یک یک سوال را برتختهٔ سیاه حل میکنند .

۳ـ پیدا کردن ترتیب صحیح صدهای پوره ، دهمای پوره وعدد های مختلط تا ۱۰۰۰۰

ـ معلم شعاع عددی ذیل را برتختهٔ سیاه رسم میکند واز شاگردان میخواهد که عددهای غایب را پیدا ودر جاهای مناسب بنویسند .



• معلم تمام عددهای شعاع عددی را پاک و درعوض صدهای پورهٔ دیگر را استعمال میکند . مثلاً :

۶۷۴۰۰ ، ۶۷۵۰۰ ، ... ، ۶۸۳۰۰

۹۰۷۰۰ ، ۹۰۸۰۰ ، ... ، ۹۱۶۰۰

ـ به همین قسم استعمال شعاع عددی برای دهمای پوره مثلاً :

۱۲۱۵۰ ، ۱۲۱۶۰ ، ... ، ۱۲۲۴۰

۸۵۴۷۰ ، ۸۵۴۸۰ ، ... ، ۸۵۵۶۰

ـ به همین قسم استعمال شعاع عددی برای عددهای مختلط مثلاً :

ـ کار انفرادی برمشق ② صفحهٔ [۹۶]

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

ـ کار انفرادی برمشق ③ صفحهٔ [۹۶]

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

مشق ④ صفحهٔ [۹۶]

معلم طریقهٔ کار را تشریح میکند

① عددها را در جدول قیمت مقامی ② در هر عدد از رقم هزارها بنویسید و قیمت هر عدد را معلوم حلقه بکشید.

	یکها	دهها	صدها	هزارها	ده‌هزارها	صدهزارها
۶۰۴۳۳	۱	۷	۴	۰	۶	
۲۳۰۰						
۱۴۷۰						
۱۸۹۰۰						
۴۵۵۶۸						
۹۹۶						
۹۸۰۲۹						

۴۰۰ ① ۳	۳۹۰۱	۹۵۰۵۸		
	۲۷۴	۵۰۲۰		
۱۳	۹۸۴۲	۱۹۷		
۵۶۹۰۶		۸۷۴۴۵		
۱۲۵۳۴	۴	۷۵۲۶		

② به مثال ببینید و سوالها را حل کنید.

	صدهزارها	ده‌هزارها	هزارها	صدها	دهها	یکها		صدهزارها	ده‌هزارها	هزارها	صدها	دهها	یکها		صدهزارها	ده‌هزارها	هزارها	صدها	دهها	یکها			
			۵	۴	۶	۴				۳	۸	۶	۰	۴			۶	۳	۷	۴			
+			۲	۶	۷	۹	+			۲	۶	۰	۰	۵	+		۲	۹	۱	۸			
																	۷	۵	۵	۱	۲		
			۷	۱	۳	۴				۳	۸	۶	۰	۴			۶	۳	۷	۴			
+			۲	۶	۷	۹	+			۲	۶	۰	۰	۵	+		۲	۹	۱	۸			
			۹	۸	۱	۳				۶	۴	۶	۰	۹			۹	۲	۸	۶	۴		

۱۳۱۲۵ ۷۵۵۹۳ ۶۴۶۰۹

③ به مثال ببینید و سوالها را حل کنید. سپس جوابهای آنها را در عددهای داخل چوکات پیدا کنید و برآنها خط بکشید.

۱۵۷۴۳	۲۹۶۰۴	۵۶۰۸۰	۴۷۰۵۹
+ ۲۷۱۹۴	+ ۳۷۰۰۵	+ ۳۰۹۰۰	+ ۱۰۷۴۲
۵۹۶۳۶	۲۴۰۶۰	۹۶۴۱۱	۶۹۴۵۸
+ ۵۰۰۰	+ ۴۸۴۹	+ ۱۸۵۹	+ ۳۰۵۴۲

۱۰۰۰۰۰	۶۶۶۰۱	۸۶۹۸۰	۵۷۸۰۱	۵۲۰۹۳۳
۹۸۲۷۰	۶۴۶۳۶	۲۸۹۰۹		

۹۷

صفحهٔ ۹۷ درس اول
قیمتهای مقامی عددها تا ۱۰۰۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- معلم چند سوال جمع و تفریق ده هزارها و هزار های پوره را میگوید. مثلاً:

۲۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰ = ۲۰۰۰۰ − ۲۰۰۰۰ = ۵۰۰۰

۴۰۰۰۰ + ۸۰۰۰ = ۴۰۰۰۰ − ۳۰۰۰۰ = ۷۰۰۰

۸۰۰۰۰ + ۷۰۰۰ = ۱۰۰۰۰ − ۱۰۰۰۰ = ۱۰۰۰ وغیره

- شاگردان جواب میگویند.

۲- تکرار

- دیدن و اصلاح کار خانگی

- معلم عددها را بدون ترتیب برتختهٔ سیاه مینویسد:

۷۳۶۴۱	۲۶۲۹۸
۷۳۶۳۹	۲۶۳۰۲
۷۳۶۴۲	۲۶۳۰۰
۷۳۶۳۸	۲۶۳۰۱
۷۳۶۴۰	۲۶۲۹۹
۷۳۶۳۹	۲۶۲۹۷

- شاگردان عددها را به ترتیب صحیح بر تختهٔ سیاه مینویسد.

۳- پیداکردن و نوشتن قیمت مقامی عددها تا ۱۰۰۰۰۰

- معلم جدول را برتختهٔ سیاه رسم میکند و چند عدد را هم در یک گوشهٔ تختهٔ سیاه مینویسد.

- شاگردان عددها را میخوانند و در جدول قیمتهای مقامی آنها را مینویسند.

					۱۳۴۳۲
۱	۳	۴	۳	۲	۴۹۴۰۰
					۳۲۴۵
					۹۲۶۰۵

وغیره.

- بعداز نوشتن عددها در جدول قیمتهای مقامی معلم به رقمهای مختلف عددها اشاره میکند.

- شاگردان هردفعه قیمت عدد اشاره شده را میگویند

- کار برمشق ① صفحهٔ [۹۷]

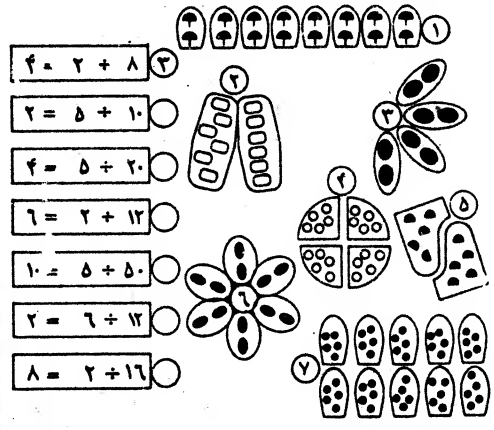
- خواندن جمله ها به آواز بلند، مطالعهٔ مثال با همپهلوها، نوشتن عددها در جاهای صحیح.

۴- کارخانه گی

مشق ② صفحهٔ [۹۷]

معلم موضوع کار را تشریح میکند.

① شکلها را ببینید و سوال هر شکل را پیدا کنید. سپس، شمارهٔ هر کدام را در دایرهٔ پهلوی مربوط هر سوال بنویسید:



② حل کنید،

۵۰ ÷ ۱۰ = ۵	۱۰ ÷ ۱۰ = ___	۲۰ ÷ ۲ = ___
۷۰ ÷ ۱۰ = ___	۳۵ ÷ ۵ = ___	۳۰ ÷ ۱۰ = ___
۸ ÷ ۲ = ___	۱۴ ÷ ۲ = ___	۳۰ ÷ ۵ = ___
۱۶ ÷ ۲ = ___	۴ ÷ ۲ = ___	۲۰ ÷ ۱۰ = ___
۲۵ ÷ ۵ = ___	۱۵ ÷ ۵ = ___	۵۰ ÷ ۵ = ___

۹

صفحهٔ ۹ درس اول

درقدمهای عملی بر ۲، ۵ و ۱۰ تقسیم

مواد درسی: ۶۰ دانه سنگچل

۱- انکشاف ذهنی

- جمع عدد سه رقمی با دو عدد یک رقمی و دو رقمی:

۱۲۰ + ۵۰ + ۹ = ۳۶۰ + ۴۰ + ۷ =

۱۷۰ + ۶۰ + ۵ = ۲۴۰ + ۶۰ + ۱۲ =

وغیره.

- تفریق دو عدد از عدد سه رقمی:

۱۵۰ - ۳۰ - ۷ = ۴۲۰ - ۳۰ - ۵ =

۲۰۰ - ۲۰ - ۳ = ۲۳۰ - ۴۰ - ۱ =

۲- تکرار

دیدن و مقایسه کردن کار خانه گی

بخش چپ مشق ① صفحهٔ [۸]

۳- درقدمهای عملی مروری بر تقسیم

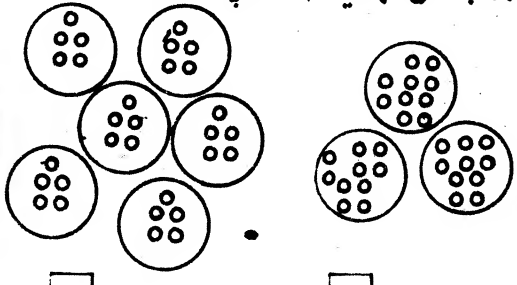
- تقسیم یک کوت سنگچلها به گروپهای ۵ تایی و ۱۰ تایی.

● دو شاگرد پیش روی صنف می آید و دو کوت ۳۰ دانه یی سنگچلها را به گروپها تقسیم میکنند. شاگرد اول یک کوت را به گروپهای ۵ دانه یی و شاگرد دوم کوت دیگر را به گروپهای ۱۰ دانه یی تقسیم میکنند.

● وقتیکه شاگردان سنگچلها را به گروپها تقسیم میکردند معلم دو کوت سنگچل را بر تختهٔ سیاه رسم کند (شکل پایین را ببینید)

● معلم از شاگردان میخواهد که عمل تقسیم کردن به گروپهای ۵ تایی و ۱۰ تایی را به کمک سنگچلهای رسم شده بر تختهٔ سیاه تشریح کنند.

● شاگردان قصه های عددی میگویند. مثلاً در آنجا دو کوت سنگچل ۳۰ تایی است که آن را به گروپهای ۵ تایی و ۱۰ تایی تقسیم کرده ایم. جواب آن ۶ یا ۳ گروپ است:



۳۰ ÷ ۱۰ = □ ۳۰ ÷ ۵ = □

- کار بر مشق ② صفحهٔ [۹]

خواندن وحل کردن بخش الف مشق ②

شاگردان بخش ب مشق ② را خاموشانه حل و جوابهای آنها را مقایسه کنند.

۴- کار خاموشانه درصنف ر کار خانه گی

حل کردن ۲ مثال اول مشق ① صفحهٔ [۹]

صفحهٔ ۹ درس دوم

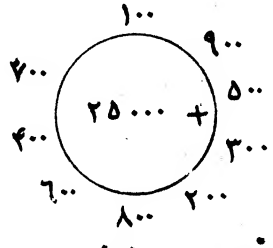
مشق تقسیم بر ۲، ۵ و ۱۰

۱- انکشاف ذهنی

صفحهٔ ۹۷ درس دوم
جمع با حاصل عددها تا ۱۰۰۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار با دایره های عددی



• عددهای دیگر برای نوشتن در دایره

۴۰۰۰۰ ، ۶۲۰۰۰ ، ۷۵۰۰۰ ، ۹۰۰۰۰ وغیره

۲ـ تکرار

ـ دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۳ـ جمع با حاصل عدد ها تا ۱۰۰۰۰۰

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [۹۷]

ـ حل کردن ۳ سوال اول مانند مثال درتختهٔ سیاه

• کار انفرادی بر سوالهای مشق

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

ـ کار برمشق ③ صفحهٔ [۹۷]

• مطالعهٔ مثال ، حل کردن ۲ سوال برتختهٔ سیاه

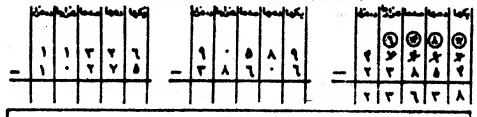
• حل کردن ۳ سوال اول بصورت انفرادی

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

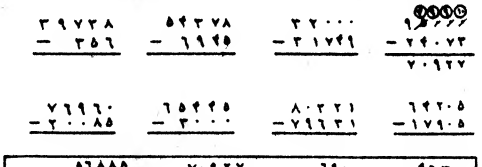
۴ـ کار خاموشانه درصنف رکارخانه گی

۴ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۹۷]

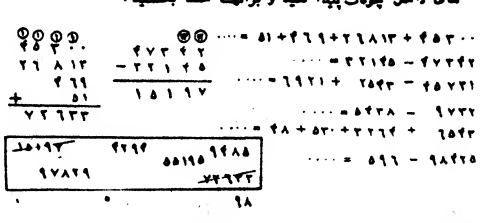
① مثال را ببینید و سوالها را حل کنید . سپس جوابهای آنها را درعدد های داخل چوکات پیدا کنید و برآنها خط بکشید .



② مثال را ببینید و سوالها را حل کنید . سپس جوابهای آنها را در عدد های داخل چوکات پیدا کنید و برآنها خط بکشید .



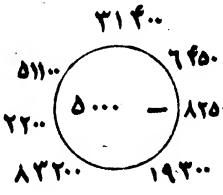
② مثالها را ببینید و سوالها را حل کنید . سپس جوابهای آنها را در عدد های داخل چوکات پیدا کنید و برآنها خط بکشید .

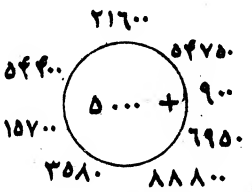


صفحهٔ ۹۸ درس اول
تفریق با قرض عدد های مختلط تا ۱۰۰۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ جمع وتفریق ، گذشتن از هزار های پوره و استعمال دایره های عددی





۲ـ تکرار

ـ حل کردن ۴ سوال آخر مشق ④ صفحهٔ [۹۸] برتختهٔ سیاه :

ـ حل کردن سوالها برتختهٔ سیاه :

۸۴۶۲۷ + ۳۷۹۵

۱۵۴۶۹ + ۴۶۸۰۷

۳- تفریق با قرض عدد های مختلط تا ... ۱۰۰

- کار بر مشق (۲) صفحهٔ [۹۸]

• یک شاگرد مثال را بر تختهٔ سیاه حل و تشریح میکنند .

• شاگردان ۲ سوال اول را بر تختهٔ سیاه حل میکنند.

• حل کردن سوالهای مشق (۱) صفحهٔ [۹۸] با همپهلوها .

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

حل کردن سوالها در کتابچه ها :

۶۱۹۰۴ − ۳۰۰۸

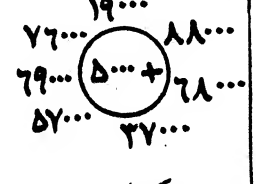
۸۵۶۱۹ − ۳۷۹۳۲

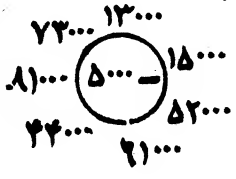
صفحهٔ ۹۸ درس دوم

تمرین تفریق عدد های مختلط تا ... ۱۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- جمع و تفریق ، گذشتن از ده هزار های پوره و کار کردن با دایره های عددی





۲- تکرار

- دیدن و اصلاح کار خانه گی

- حل کردن سوالها جمع بر تختهٔ سیاه :

۱۳۴۶۵ + ۳۹۰۵۷

۷۴۵۱۲ + ۶۸۹

۳- تمرین تفریق عددهای مختلط تا ... ۱۰۰

- کار بر مشق (۲) صفحهٔ [۹۸]

• شاگردان مثال را مطالعه ، برآن بحث و آن را تشریح میکنند .

• یک شاگرد مثال را بر تختهٔ سیاه حل و تشریح میکنند .

• شاگردان ۳ سوال اول را بر تختهٔ سیاه حل میکنند .

• حل کردن پنج سوال بصورت انفرادی

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

۲ سوال باقیماندهٔ مشق (۲) صفحهٔ [۹۸]

صفحهٔ ۹۸ درس سوم

تمرین جمع و تفریق ستونی

۱- انکشاف ذهنی

- حساب کردن درقد مهای ۱ و ۱۰

۱۰۰۱ ، ۱۰۰۲ ، ... ، ۱۰۱۲

۲۶۴۷۵ ، ۲۶۴۷۶ ، ... ، ۲۶۴۸۵

۸۳۷۴۰ ، ۸۳۷۴۱ ، ... ، ۸۳۷۵۰

وغیره

۱۰۰۱۰ ، ۱۰۰۲۰ ، ... ، ۱۰۱۰۰

۱۵۲۵۰ ، ۱۵۲۶۰ ، ... ، ۱۵۳۵۰

۴۹۹۷۰ ، ۴۹۹۸۰ ، ... ، ۵۰۰۷۰

وغیره

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کارخانه‌گی

۳- تمرین جمع و تفریق ستونی

• معلم یک سوال جمع را به شکل افقی بر تختهٔ سیاه مینویسد، و ستونها را هم رسم میکند. مثلاً:

۲۵۳۸۲ + ۴۸۹۱۶ + ۴۳۰۰ + ۳۴۵ =

• شاگردان سوالها را در ستونها نوشته و حل میکنند. یعنی:

•	①	①	①	①	
	۲	۸	۳	۵	۲
	۶	۱	۹	۸	۴
	۰	۰	۳	۸	
+	۵	۴	۳		
	۳	۴	۹	۸	۷

- تفریق در ستونها

• به همین قسم ادامهٔ کار

۱۹۷۱۶ - ۳۸۳۱۴ =

	⑭	⑩	⑫	⑰	②
	✱	✱	✱	✱	✱
	۶	۱	۷	۹	۱
−					
	۸	۹	۵	۸	۱

- کار بر مشق ③ صفحهٔ [۹۸]

• شاگردان هردو مثال را مطالعه و برآنها بحث میکنند.

• حل کردن سوالهای سوم و چهارم بر تختهٔ سیاه

• حل کردن سوالهای پنجم و ششم بصورت انفرادی در کتابچه ها.

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کار خاموشانه در صنف ر کارخانه‌گی

۳ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۹۸]

سوالهای عبارتی

سوالهای عبارتی را حل کنید و جوابهای آنها را با عدد های داخل چوکات مقایسه کنید.

۱- نورگل یک موتر را به ۸۵۰۰۰ افغانی خریده بود و به ۹۶۲۰۰ افغانی آن را فروخت. چند افغانی فایده کرده است؟

۲- در یک فارم زراعتی ۹۷۹۵۰ درخت نارنج بود. ۷۶۳۴۷ درخت آن از سبب جنگ از بین رفته است، چند درخت سالم مانده است؟

۳- نفوس یک شهر افغانستان ۵۸۶۰۰ نفر بود، ۴۲۸۰۹ نفر از آن هجرت کرده است. در شهر چند نفر باقیمانده است؟

۴- معاش پدر فریبا ۲۶۴۰۰ افغانی، معاش برادرش احمد ۲۲۳۵۰ افغانی معاش برادر کلان او ۲۳۵۰۴ افغانی است. معاش تمام آنها چند میشود؟

۵- در یک وقت قیمت یک جریب زمین در قریه ۳۳۳۰۰ افغانی بود. فاروق ۲ جریب زمین خریده بود، معلوم کنید که فاروق در خرید زمین چند افغانی را خرج کرده است.

۶- ساعت فرید ۱۰ بجه و ۲ دقیقهٔ روز را نشان میدهد. ساعت مینا ۹ بجه و ۵۰ دقیقهٔ روز را نشان میدهد. معلوم کنید که ساعت کدام نفر و چند دقیقه پس مانده است؟

۷- صابر وکمال وزنهای بدن خود را مقایسه میکنند. وزن صابر ۶۷ کیلوگرام و وزن کمال ۵۹ کیلوگرام است. صابر از کمال چند کیلوگرام گران تر است.

۲۱۶۰۳			
	۱۳	۹۹۹۰۰	۷۲۲۵۴
۸	۱۵۷۹۱	۱۱۲۰۰	

صفحهٔ ۹۹ درس اول

سوالهای عبارتی

۱- انکشاف ذهنی

- حساب کردن در قدمهای ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰

۲۱۰۰۰	۲۱۱۰۰	...	۲۲۱۰۰
۱۴۵۰۰	۱۴۶۰۰	...	۱۵۵۰۰
۵۵۷۰۰	۵۵۸۰۰	...	۵۶۷۰۰
۲۵۰۰۰	۲۶۰۰۰	...	۳۵۰۰۰
۹۰۰۰۰	۹۱۰۰۰	...	۱۰۰۰۰۰
۶۴۷۰۰	۶۵۷۰۰	...	۷۴۷۰۰
۱۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	...	۱۰۰۰۰۰
۱۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	...	۹۵۰۰۰
۱۸۶۰۰	۲۸۶۰۰	...	۹۸۶۰۰

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه‌گی

۳- سوالهای عبارتی

- معلم سوال اول صفحهٔ [۹۹] را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

• ۲ و یا ۳ شاگرد سوال را میخوانند.

• معلم از شاگردان میخواهد که:

۱- عدد های سوال را پیدا و پایین آن خط بکشند مثلاً: ۸۵۰۰۰ و ۹۶۲۰۰

۲- عملیهٔ حسابی آن را پیدا وسوال را حل کنند.

نورگل یک موتر را به ۸۵۰۰۰ افغانی خرید و دوباره آن را به ۹۶۲۰۰ افغانی فروخت چند افغانی فایده کرده است.

۹ ۶ ۲ ۰ ۰

- ۸ ۵ ۰ ۰ ۰

۱ ۱ ۲ ۰ ۰

او ۱۱۲۰۰ افغانی فایده کرده است.

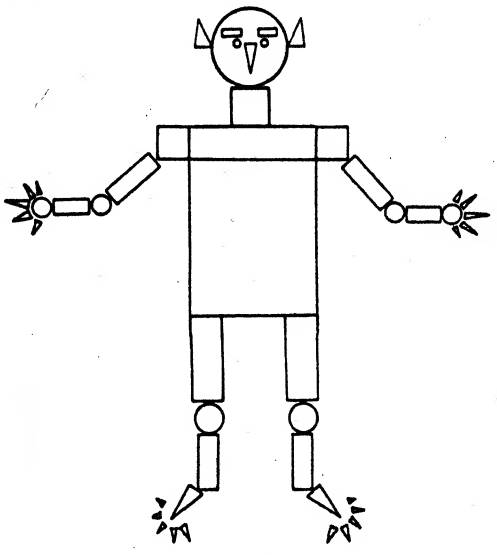
• به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای ۲ و ۳

• حل کردن سوال ۴ و ۵ با همپهلوها

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه‌گی

۲ سوال آخر صفحهٔ [۹۹]



- معلم رسم را به شاگردان نشان میدهد و بر تختهٔ سیاه مینویسد: ▭ مربعها، ▭ مثلثها، ▭ مستطیلها و ▭ دایره ها

از شاگردان میخواهد که شکلهای مختلف هندسی را حساب کنند و تعداد آنها را در خانه های خالی بنویسند.

- ضرب و جمع در یک سوال ، مثلاً :

۵ × ۲ + ۴ =　　۷ × ۵ + ۲ =

۴ × ۱۰ + ۱۰ =　　۹ × ۱۰ + ۹ =

۷ × ۲ + ۷ =　　۱۰ × ۲ + ۱۲ =

وغیره .

- ضرب و تفریق در یک سوال ، مثلاً :

۵ × ۲ − ۴ =　　۶ × ۲ − ۵ =

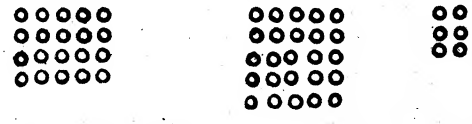
۴ × ۵ − ۳ =　　۵ × ۵ − ۴ =

۸ × ۱۰ − ۷ =　　۹ × ۵ − ۳ = وغیره

۲- متکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

- شاگردان سوالهای تقسیم را بر تختهٔ سیاه به کمک حلقه ها حل میکنند .



□ ÷ ۲ = □　□ ÷ ۵ = □　□ ÷ ۱۰ = □

۳- مشق تقسیم بر ۲ ، ۵ و ۱۰

- حل مثالهای تقسیم ؛ برای امتحان آن حلقه ها بر تختهٔ سیاه رسم و مطابق به سوال به گروپها تقسیم شوند .

مثال ۱۴ ÷ ۲ = □ را بر تخته حل میکنند و در زیر آن ۱۴ حلقه رسم و به ۲ گروپ تقسیم میکنند و میگویند که در آنجا ۲ گروپ ۷ تایی است که با جواب سوال مساوی میباشد .

● به همین قسم بر سوال ۱۵ ÷ ۵ = □ کار میکنند .

- جدولهای تقسیم بر ۲ ، ۵ و ۱۰ را بر تختهٔ سیاه میسازند .

● معلم به شاگردان هدایت میدهد که در قدمها جدولهای تقسیم را میسازند ؛ معلم آن را بر تختهٔ سیاه مینویسد :

۲ ÷ ۲ = ۱　۵ ÷ ۵ = ۱　۱۰ ÷ ۱۰ = ۱

۴ ÷ ۲ = ۲　۱۰ ÷ ۵ = ۲　۲۰ ÷ ۱۰ = ۲

۶ ÷ ۲ = ۳　۱۵ ÷ ۵ = ۳　۳۰ ÷ ۱۰ = ۳

⋮　⋮　⋮

۲۰ ÷ ۲ = ۱۰　۱۵ ÷ ۵ = ۳　۱۰۰ ÷ ۱۰ = ۱۰

- کار بر سوالهای گروپ اول مشق ② صفحهٔ [۹]

۴- کارخاموشانه درصنف ، کار خانه گی

سوالهای گروپ دوم وسوم مشق ② صفحهٔ [۹] کتاب

فصل دوم

شعاع عددی

① یک آدم کلان ، یک پسرجوان ، یک طفل و یک موش بریک خط میروند. جای قدمهای آنها نشانی شده و عددها هم در زیر آنها نوشته شده اند . شما شباهت (یکرنگی) و فرق قدمهای آنهارا پیدا کنید .

خطی که درجایهای معین آن عدد ها به ترتیب نوشته شده باشند ، شعاع عددی گفته میشود . شعاع عددی همیشه ازچپ به راست شروع میشود ؛ سمت آن با تیر (⟶) نشان داده میشود .

در شعاع عددی ، برای قدمهای بزرگ ، نوشتن عدد ها آسان است ، مگر برای قدمهای بسیار کوچک برای هرچند قدم یک نشانی میگذاریم و عدد آن رامینویسیم .

صفحهٔ ۱۰　درس دوم

معرفی شعاع عددی بصورت عملی

۱- انکشاف ذهنی

- شمار کردن در قدمهای ۲ ، ۵ و ۱۰ .

معلم هر دفعه دو عدد اول و یک عدد آخر را بر تختهٔ سیاه مینویسد ، مثلاً :

۱۰ ، ۳۲ ، ... ، ۱۰۰　۱۰۵ ، ... ، ۱۵۰

۳۰ ، ۳۲ ، ... ، ۵۰　۶۰ ، ۷۰ ، ... ، ۱۶۰

وغیره .
شاگردان عدد های غایب را پیدا و میگویند .

۲- تکرار

- دیدن و مقایسه کردن کار خانه گی : سوالهای گروپ دوم و سوم ، شق (۲) صفحهٔ [۹]

۳- معرفی شعاع عددی

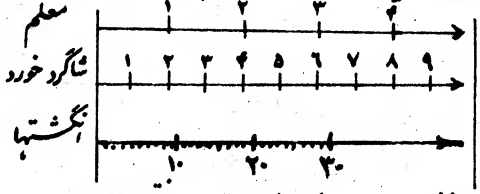
- کار کردن در صحن مکتب بصورت عملی :

• معلم به شاگردان هدایت میدهد تا از صنف برآیند .

• معلم بر زمین سه خط مستقیم دراز را رسم میکند .

• یک شاگرد خورد وخود معلم بر یک یک خط مستقیم قدم میزنند ؛ جای قدمها با سنگ یا چوب نشانی و حساب میشود .

• یک شاگرد به کمک ۲ انگشت خود بر یک خط قدم میزند شاگردان دیگر بعداز هر ۱۰ قدم آن را نشانی میکنند .



خطها نشان میدهند که طول قدمها مختلف است .

• شاگردان هر سه خط را مقایسه و برآن بحث میکنند .

معلم به شاگردان هدایت میدهد تا پیدا کنند که بر یک خط نشان قدمها مساویست و با خطهای دیگر فرق دارد . قسمی که شمار میکنند به همان قسم قدمهای هر خط را نمره میزنند . اگر قدمها کوچک باشد میتوانند بعد از چند قدم آن را نشانی کنند ونمره بزنند .

• شاگردان دوباره به صنف میروند .

- کار کردن بر صفحهٔ ۱۰ کتاب .

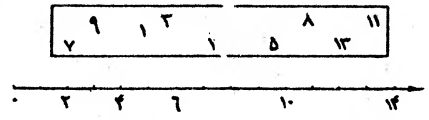
• شاگردان رسمها را خاموشانه میبینند ومطالعه میکنند .

• شاگردان رسمها را تشریح و با کار بیرون از صنف آن را مقایسه میکنند .

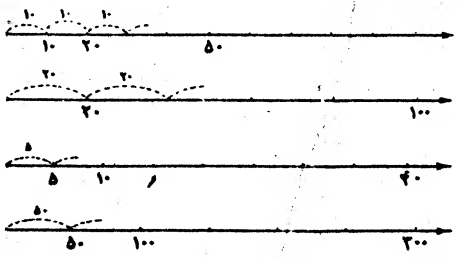
• شاگردان متنهای پایین شعاعهای عددی را میخوانند وبرآن بحث میکنند .

۴- کار خاموشانه درصنف و کارخانه گی
تکمیل کردن رسمهای صفحهٔ [۱۰] کتاب

① عدد های مناسب را از چوکات انتخاب و در پایین نقطه های نشانی شدهٔ شعاع عددی بنویسید .



② تعداد قدمها را بین دو نقطهٔ نشانی شدهٔ شعاع عددی پیدا وعدد های آنها را در پایین آن بنویسید .



شعاع عددی میتواند عدد ها و فاصله های مختلف را نشان بدهد. پس عدد ها باید به ترتیب پشت یکدیگر نوشته شوند .

۱۱

صفحهٔ ۱۱ درس اول

در شعاعهای عددی مختلف پیدا کردن قدمها و عدد ها .

۱- انکشاف ذهنی
تقسیم بر ۲ و ۵ (استعمال دایره های عددی)

۲- تکرار

- دیدن و مقایسه کردن کار خانه گی :

انکشاف دادن یک شعاع عددی بر تختهٔ سیاه

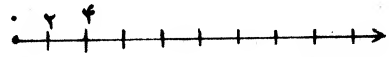
• معلم یک خط مستقیم افقی را بر تختهٔ رسم میکند ؛ به شاگردان رهنمایی میکند که از آن

شعاع عددی بسازند . مثلاً : ساختن قدمهای که طول آنها مساوی باشد ، در آخر آن کشیدن علامت وکتور که معنی امتداد را دارد .

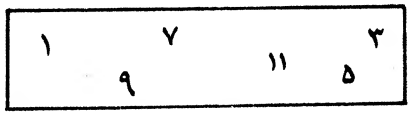
۳- دریافتن قدمها وعددها درشعاعهای عددی مختلف .

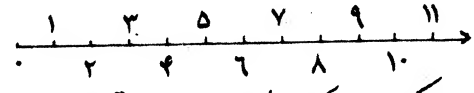
- بریک شعاع عددی درقدم اول پیداکردن عدد های جفت و سپس عددهای تاق .

• معلم یک شعاع عددی را بر تخته میکشد وشاگردان برای جایهای نشانی شده آن عددها را پیدا ونوشته میکنند .



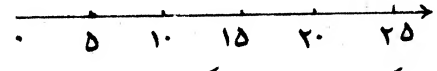
• معلم دریک چوکات عددهای تاق را مینویسد. شاگردان بر شعاع عددی جاهای آنها را پیدا وعدد های آن را مینویسند .





- بحث کردن بریک شعاع عددی به قدمهای ۵

• معلم برتختهٔ سیاه شعاع عددی رسم میکند .



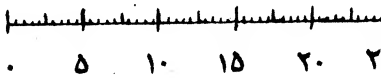
برای بحث کردن سوال میکند .

• آیا شما تمام قدمها را بر شعاع عددی میبینید ؟

• دربین دوجای نشانی شده چند قدم است ؟

• آیا برای نه نوشتن تمام قدمها کدام دلیل است ؟

• معلم از شاگردان میخواهد که بدون نوشتن عدد ها تمام قدمها را نشانی کنند .



• معلم به جایهای مختلف شعاع عددی اشاره میکند واز شاگردان میخواهد که عددها را پیدا و بگویند .

• معلم عددها را نام میبرد ، شاگردان جای نشانی شدهٔ آنها را پیدا میکنند مثلاً :

۳ ، ۶ ، ۱۴ وغیره .

- کارکردن برمشق (۲) صفحهٔ [۱۱]

(دوشعاع عددی اولی)

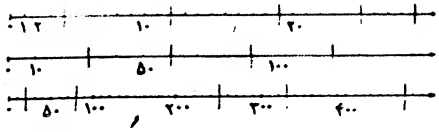
• پیداکردن قدمها دربین دوجای نشانی شده

• نوشتن عددهای غایب

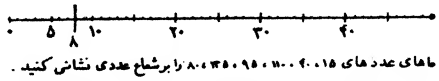
۴- کارخاموشانه درصنف رکار خانه گی

حصه‌های باقیمانده مشقهای (۱) و (۲) صفحهٔ [۱۱]

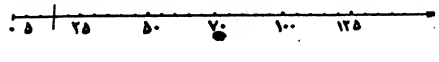
در جاهای نشانی شده شعاعهای عددی عدد هـای مناسب را بنویسید.



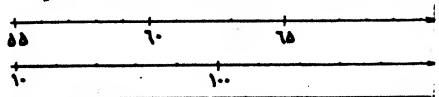
جاهای عددهای ۸ ، ۳۲ ، ۲۵ ، ۴۲ ، ۱۶۰ را بالای شعاع عددی پیدا کنید؛ مانند مثال هرکدام را با علامهٔ (/) نشانی کنید .



جاهای عددهای ۱۵ ، ۴۰ ، ۱۱۰۰ ، ۹۵ ، ۳۵ ، ۸۰ را برشعاع عددی نشانی کنید .



درجایهای نشانی شده، شعاعهای عددی، عددهای مناسب را بنویسید .



گرچه شعاع عددی از صفر شروع میشود ، مگر بعضی اوقات ما میتوانیم هر نقطهٔ از شعاع عددی را مبداء قرار بدهیم و عدد را از آنجا شروع کنیم .

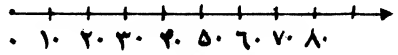
صفحهٔ ۱۲ درس اول

تمرین پیداکردن جایهای عددها در شعاعهای عددی مختلف .

۱- انکشاف ذهنی

- از (۰) تا ۱۱۰ و از ۱۱۰ تا (۰) در قدمهای

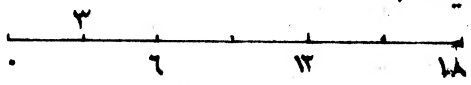
۱۱ حساب کردن .
- تقسیم بر ۱۰
۲- تکرار
- مقایسهٔ کار خانه گی
- پیدا کردن تعداد قدمها در بین دو جای نشانی شده.
• معلم برتختهٔ سیاه یک شعاع عددی را رسم میکند و هر دفعه به دو جای نشانی شده اشاره میکند. شاگردان تعداد قدمهای بین جایهای نشانی شده را میگویند .



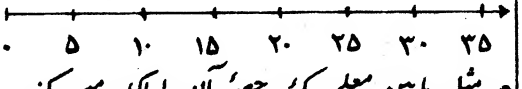
مثلاً از ۱۰ تا ۳۰ یا از ۲۰ تا ۶۰
شاگردان جواب میگویند : ۲۰ یا ۳۰ ، ۴۰ و ۵۰
• معلم عددها را به ۱۰۰ ، ۲۰۰ ، ۳۰۰ و غیره تغییر میدهد و به طریقهٔ بالا کار میکند .
۳- پیدا کردن جایهای عددها در شعاعهای عددی .
کارکردن برمشقهای ① و ② صفحهٔ [۱۲]
۴ - کار خانه گی : ندارد .

صفحهٔ ۱۲ درس دوم
معرفی بخشهای شعاع عددی که از صفر شروع شده باشند.

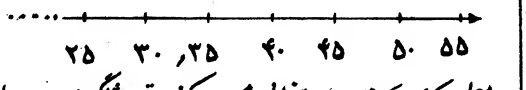
۱- انکشاف ذهنی
- پیدا کردن یکها ، دهها و صدها
• معلم برتختهٔ سیاه یک عدد مثلاً ۴۰۷ را مینویسد شاگردان جواب میدهند : ۷ یکها ، دهها و ۴ صدها
• به همین قسم کار بر عددهای دیگر :
مثلاً : ۲۱ ، ۲۰۰ ، ۵ ، ۸۰ ، ۹۰۱ وغیره .
جمع وتفریق صدهای پوره :
مثلاً : ۲۰۰ + ۵۰۰ = ۶۰۰ - ۳۰۰ = وغیره
۲- تکرار
- پیدا کردن ونشانی کردن جای عددها در شعاع عددی
• معلم یک شعاع عددی برتختهٔ سیاه رسم میکند :



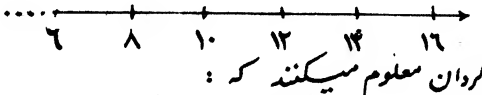
• معلم عددهای ۱۲ ، ۲۴ ، ۱۸ ، ۶ ، ۷ ، ۲۰ ... وغیره را نام میبرد ، شاگردان مثل بالا جایهای آنها را پیدا، نشانی ومینویسند .
۳- معرفی بخشهای شعاع عددی که از صفر شروع نشده باشند .
• معلم یک شعاع عددی را برتختهٔ سیاه رسم میکند:



• مثل پایین معلم یک حصهٔ آن را پاک میکند :



• معلم یک بحث را رهنمایی میکند تا شاگردان پیدا کنند که :
• این همان شعاع عددی است ،
• قدمهای شاعع همان است ، همان طرف را نشان میدهد
• نقطهٔ شروع آن صفر (۰) نی بلکه ۲۵ است.
- معلم یک شعاع عددی درقدمهای ۲ برتختهٔ سیاه رسم میکند که شروع آن از ۸ میشود .

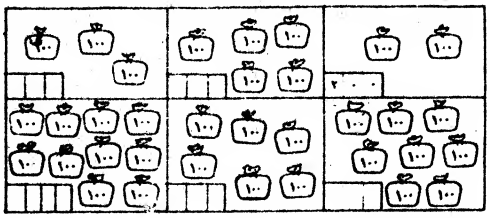


- شاگردان معلوم میکنند که :
• این شعاع عددی از صفر (۰) شروع نشده. بین هردوعدد دو قدم است .
• شاگردان میتوانند این شعاع عددی را به هردو طرف به آسانی امتداد بدهند .
- کار برمشق ③ صفحهٔ [۱۲]

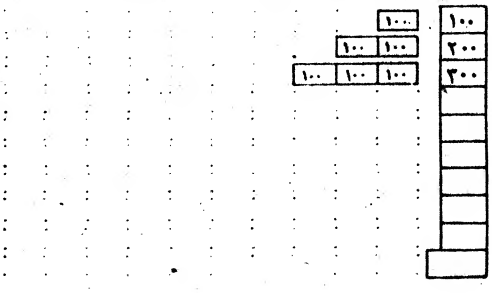
فصل اول

عددها از ۱ تا ۱۰۰۰

در هر خریطه ۱۰۰ سنگچل است . سنگچلهای هرچوکات راشمار کنید .



درستون راست صدهای پورهٔ مسلسل را تا ۱۰۰۰ بنویسید . سپس درپیش روی هرعدد به تعداد صدتایهای آن چوکات بکشید و عدد ۱۰۰ را در آن بنویسید .



۱

صفحه : ۱ درس اول

کارکردن برصدهای پوره تا ۱۰۰۰

مواد درسی : ۱۰ خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها

۱-انکشاف ذهنی

- درعددهای داده شده به قدمهای ۱، ۲ و ۳ شمار کردن .

• معلم هر دفعه ۳ عدد اولی و یک عدد آخری را برتخته مینویسد . شاگردان مطابق به قدمها شمار میکنند .

مثلاً : ۱ ، ۲ ، ۳ ، ... ، ۲۱

۲۹ ، ۳۰ ، ۳۱ ، ... ، ۴۱

۰ ، ۲ ، ۴ ، ... ، ۲۰

۳۰ ، ۶ ، ... ، ۳۰ وغیره.

- جمع و تفریق برای رسیدن به دهمای پوره

مثلاً : ۱۸ + ۲ = ۱۳ - ۳ =

۵۶ + ۴ = ۲۵ - ۵ =

۶۵ + ۵ = ۷۶ - ۶ = وغیره

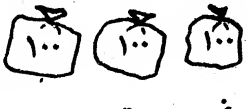
۲- تکرار : تهیهٔ ۱۰ خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها

• معلم با چند شاگرد درپیش روی صنف در یک خریطه ۱۰۰ سنگچل می اندازد .

• ۹ خریطهٔ دیگر را گروپهای شاگردان پر میکنند .

۳- کارکردن با صدهای پوره

- معلم به شاگردان هدایت میدهد که چند خریطه ۱۰۰ تایی سنگچلها را با یک خریطهٔ به صورت عملی برمیز یکجا میکنند و هر دفعه سوال آن را برتختهٔ سیاه مینویسند وحل میکنند .

برمیز	برتختهٔ سیاه
	۱۰۰ + ۱۰۰ = ۲۰۰
	۱۰۰ + ۱۰۰ + ۱۰۰ = ۳۰۰
وغیره ... تا ۱۰ خریطهٔ ۱۰۰ تایی	۱۰۰ + ۱۰۰ + ۱۰۰ + ... = ۱۰۰۰

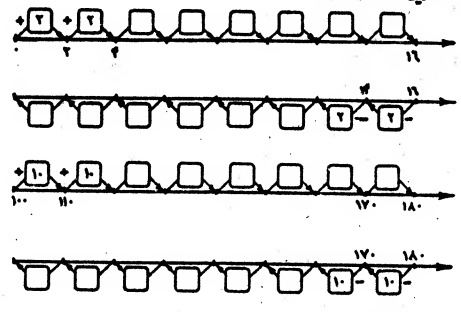
• معلم به شاگردان میگوید که از خریطه های میز یک یک خریطه را دورکنند و سوالهای آن را بر تختهٔ سیاه بنویسند وحل کنند .

نمای سرمیز	نمای تختهٔ سیاه
	۱۰۰۰ - ۲۰۰ = ۸۰۰
	۸۰۰ - ۳۰۰ = ۵۰۰
	وغیره .

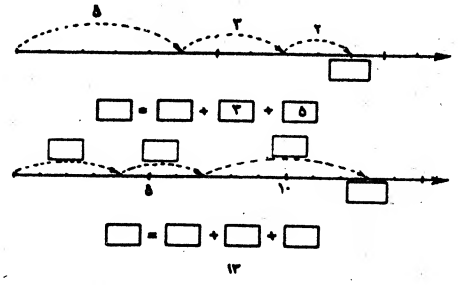
- خواندن متن پایین تمرین
- کار بر شعاع عددی اول :
پیدا کردن قدمها و نوشتن عددها در جاهای نشانی شده .
- معلم شعاع عددی سوم را بر تختهٔ سیاه رسم میکند . شاگردان قدمها را پیدا و عددها را مینویسند .

۴- کار خاموشانه درصنف ، کارخانه گی
تکمیل کردن مشق ③ صفحهٔ [۱۲]

① درجایهای نشانی شدهٔ شعاعهای عددی ، حاصل جمع یا حاصل تفریق را بنویسید .



② جمع کردن عددها در شعاع عددی .



۱۳

صفحهٔ ۱۳ درس اول

درقدمهای مساوی جمع و تفریق دوامدار بر شعاع عددی .

۱- انکشاف ذهنی

- کار بر چوکات عددی ، بازی عددی
- معلم یک مربع عددی را برتخته رسم میکند

ومیگوید که عددهای را درخانه های خالی جدول بنویسید که حاصل جمع هر قطار و هرستون آن عدد ۲۱ شود .

جواب (۲۱)

۴	۱۱	
۹	۷	
		۱۰

- شاگردان عددهای مناسب را در خانه های چوکات مینویسند . سپس سوالهای جمع را میسازند وحل میکنند . مثلاً :

۴ + ۱۱ + ۶ = ۲۱ ۴ + ۹ + ۸ = ۲۱ وغیره

نمونه های دیگر چوکاتهای عدد ها اینست .

جواب (۱۵)

۷		
	۵	
۳		

جواب (۱۸)

۹		۴
۸		۳

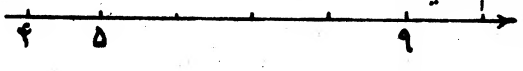
جواب (۲۴)

۵		
	۸	
۹	۴	

۲- تکرار

کار برنبشهای شعاعهای عددی

- معلم یک قسمت یک شعاع عددی را برتختهٔ سیاه رسم میکند :



- شاگردان عددهای غایب شعاع عددی را پیدا و در جایهای نشانی شده مینویسند .
- معلم عددهای شعاع عددی را پاک میکند وبه‌جای آن عددهای دیگر را مینویسند ، مثلاً :

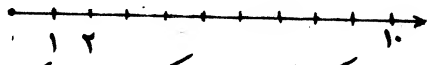
الف - ۴۰ ، ۵۰ ، ... ، ۱۱۰

ب - ۲۵ ، ۲۶ ، ... ، ۳۲

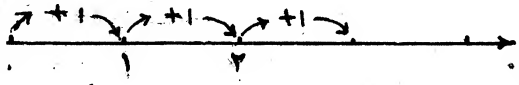
شاگردان عددهای غایب شعاع عددی را در جایهای نشانی شده مینویسند .

۳- جمع و تفریق دوامدار برشعاع عددی در قدمهای مساوی .

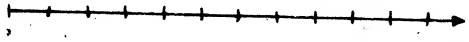
- معلم شعاع عددی پایین را برتخته رسم میکند:



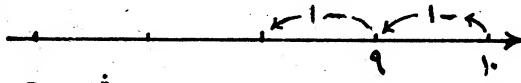
• معلم سوال میکند که چه باید کرد تا از یک نقطه به نقطهٔ دیگر برسیم.
شاگردان پیدا میکنند و میگویند عدد «۱» را باید جمع کنیم.
• معلم میگوید که شعاع عددی را تکمیل و حاصل جمع هر (+۱) را بر شعاع عددی پیدا کنید:



• معلم دفعهٔ دوم شعاع عددی بالا را پایین رسم میکند.



• معلم میپرسد که چه قسم به عدد ۹ رسیده میتوانیم.
• شاگردان پیدا میکنند که یک باید منفی (۱-) شود.
• معلم به شاگردان رهنمایی میکند تا با منفی کردن یک (۱-) عددهای شعاع عددی را از صفر [۱۰] تا [۰] تکمیل کنند.



- شاگردان با رفیق خود بر دو سوال اول مشق (۱) صفحهٔ ۱۳ کار میکنند.
- معلم کمک و اصلاح کند.

۴- کار خاموشانه درصنف و کار خانه‌گی
شعاع عددی آخر، مشق (۱) صفحهٔ ۱۳

صفحهٔ ۱۳ درس دوم
جمع و تفریق بر شعاع عددی

۱- انکشاف ذهنی
- کار کردن با چوکاتهای عددی

		۶
	۱۲	
۱۸		

(۳۶)

۵		
	۸	
۹	۴	

(۲۴)

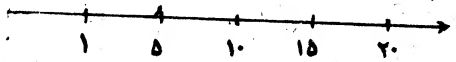
- جمع و تفریق عددهای مختلف با صدهای پوره، مثلاً:

۱۳۷ + ۵۰۰ = ۸۳۶ - ۱۰۰ =
۲۴۴ + ۳۰۰ = ۹۸۴ - ۹۰۰ =
۶۲۵ + ۲۰۰ = ۷۵۶ - ۴۰۰ =

وغیره.

۲- تکرار
- دیدن و مقایسهٔ کار خانه‌گی: (شعاع عددی آخر مشق (۱) صفحهٔ «۱۳»)

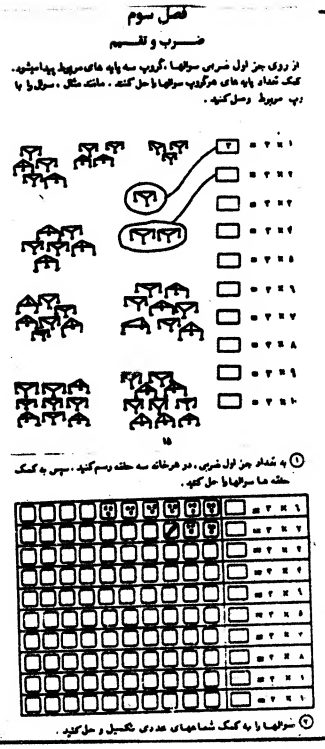
۳- جمع و تفریق بر شعاع عددی
- جمع بر شعاع عددی
- معلم یک سوال جمع مشق (۲) صفحهٔ [۱۳] را برتخته مینویسد و بالای آن یک شعاع عددی را رسم میکند.



۴ + ۳ + ۶ = □

- معلم میگوید که سوال جمع را حل و آن را بر شعاع عددی نشان دهند.
• شاگردان سوالهای باقیمانده مشق (۲) را با رفقای خود حل میکنند و جوابهای آنها را با یکدیگر مقایسه میکنند.
- تفریق بر شعاع عددی:
به همین قسم بر مشق (۱) صفحهٔ [۱۴] کار میشود.
به قسم نمونه سوال ۱۱ - ۳ - ۲ = □ را بر تختهٔ سیاه و باقیمانده را با رفقای خود حل میکنند.

۴- کار خاموشانه و کار خانه‌گی
مشق (۲) صفحهٔ [۱۴]


فصل سوم

ضرب و تقسیم

از روی جزء اول ضرب، حاصل ضرب سوالها را حل کنید. در هر خانه سه مثلث رسم کنید، سپس به کمک مثلث ها سوالها را حل کنید.

① به تعداد جزء اول ضرب، در هر خانه سه مثلث رسم کنید، سپس به کمک مثلث ها سوالها را حل کنید.

② سوالها را به کمک شماهای عددی تکمیل و حل کنید.

صفحهٔ ۱۵ درس اول

کار با ضرب زبانی ۳

مواد درسی : ۳۰ دانه چوبک که هرکدام به اندازهٔ پنسل باشد.

۱- انکشاف ذهنی

- معلم ۳ عدد یک رقمی مثلاً: ۲ ، ۶ ، ۷ را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

• شاگردان با تغییر جای رقمها عددهای سه رقمی را میگویند و برتختهٔ سیاه مینویسند.

مثلاً : ۲۷۶ ، ۲۶۷ ، ۶۲۷ ، ۶۷۲ وغیره

• شاگردان عددها را از خورد به کلان ترتیب میکنند.

- درقدمهای سه از خورد به کلان واز کلان به خورد حساب کردن.

۳ ، ۶ ، ... ، ۳۰

۳۰ ، ۲۷ ، ... ، ۳ ، .

۲- تکرار

دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی (مشق ②) صفحهٔ [۱۴]

۳- کار با ضرب زبانی ۳

• ۱۰ شاگرد در یک قطار پیش روی صنف ایستاده میشوند هرکدام ۳ دانه چوبک که مجموعاً ۳۰ دانه میشود میگیرند.

• معلم سوالها را برتختهٔ سیاه مینویسد مثلاً :

۳ × ۴ = □

۴ شاگرد چوبکهای خودرا نشان میدهند و دیگران شمار میکنند مثلاً : ۳+۳+۳+۳ = سپس جوابها را پیدا و مینویسند.

• ادامهٔ کار با سوالهای دیگر

- معلم ۳ گروپ سنگچلها را برتختهٔ سیاه رسم میکند، شاگردان سوالهای آنها را مینویسند و حل میکنند مثلاً :

۲ × ۳ = □ ۵ × ۳ = □ وغیره

کار برمشق (①) صفحهٔ [۱۵]

• به شکل دسته جمعی برکار بحث کردن

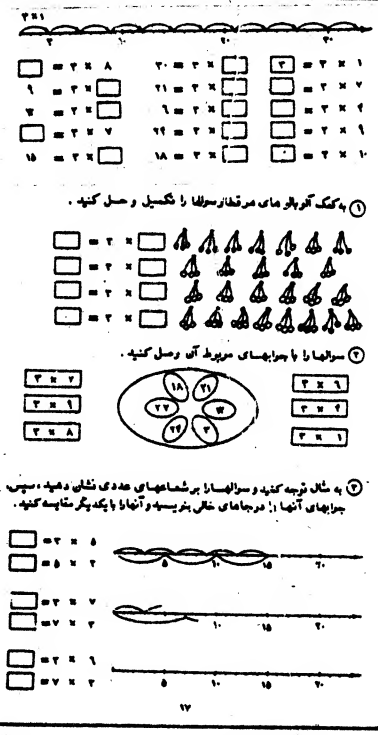
• شاگردان بکمک رسمها مطابق به سوالها خانه های ضرب زبانی را پر میکنند.

• دیدن جوابها، مقایسه و اصلاح آن

• چند دفعه خواندن ضرب زبانی ۳

۴- کار خاموشانه درصنف رکارخانه گی

مشق (①) صفحهٔ [۱۶]



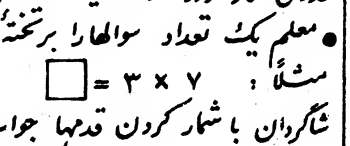
صفحهٔ ۱۷ درس اول

ضرب ؛ با استعمال شعاع عددی

۱- انکشاف ذهنی

- جمع یا تفریق با ضرب

● معلم برتختهٔ سیاه یک مثال مینویسد.



معلم بدون ترتیب به یک عدد ، مثلاً ۷ اشاره میکند.

● شاگردان خاموشانه حساب میکنند ومیگویند:

۷ × ۵ + ٦ = [۴۱]

● باجمع کردن یک عدد دیگر مثلاً [+ ۸] به کار ادامه میدهند.

● باتفریق کردن یک عدد مثلاً : [- ۵] به کار ادامه میدهند.

۲- تکرار

- معلم یک سوال ضرب زبانی ۳ را برتختهٔ سیاه مینویسد مثلاً : ۵ × ۳

● شاگردان ۵ گروپ ۳ تایی سنگچلها را برتختهٔ سیاه رسم و سوال آن را مینویسند.

۵ × ۳ = □

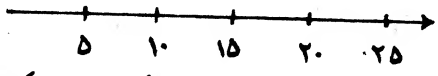
● شاگردان گروپهای ۳ تایی سنگچلها را شمار و سوال را حل میکنند.

ادامهٔ کار برسوالهای دیگر مثلاً :

۳ × ۳ = □ ۹ × ۳ = □ ٦ × ۳ = □ وغیره

۳- ضرب باعدد ۳ استعمال شعاع عددی

- معلم یک شعاع عددی را برتختهٔ سیاه رسم میکند :



● شاگردان برشعاع عددی بحث میکنند وپیدا میکنند که خطهای نقطه یی قدمهای ۳ را نشان میدهند.

● معلم به یک جای معین مثلاً ۱۸ اشاره میکند ، شاگردان تعداد قدمهای ۳ وجای آن را پیدا میکنند که آن ٦ درقدمهای ۳= [۱۸] است.

● به همین قسم شاگردان با اشاره به عددها در شعاع عددی کار خودرا ادامه میدهند. (۳ یا ۴ سوال)

● معلم یک تعداد سوالها را برتختهٔ سیاه مینویسد مثلاً : ۷ × ۳ = □

شاگردان با شمار کردن قدمها جواب آن را برشعاع عددی نشان میدهند وخانه های خالی را پرمیکنند.

کارکردن برمشق (۲) صفحهٔ [۱٦] (بخش اول)

● نوشتن عددها به قدمهای ۳ برشعاع عددی

● حل کردن بخش اول به قسم انفرادی.

۴- کار خاموشانه درصنف و کارخانه گی

بخشهای دوم وسوم مشق (۲) صفحهٔ [۱٦]

صفحهٔ ۱۷ درس دوم
مشقهای مختلف با ضرب زبانی ۳

۱- انکشاف ذهنی
- معلم یک عددی را که جواب دو عدد ضرب شده باشد، برتخته مینویسد، مثلاً : [۶]

شاگردان عددها را پیدا و سوالهای مربوطهٔ آن را مینویسند وحل میکنند.

مثلاً : ۳ × ۲ = ۶

۲ × ۳ = ۶

نوشتن عددهای دیگر درچوکات مثلاً :

۱۰ ، ۱۴ ، ۱۸ ، ۸ ، ۴۰ ، ۱۲ ، ۱۶ ، ... وغیره

شاگردان سوالهای ضرب آنهارا ترتیب میدهند وحل میکنند.

۲- تکرار
- معلم در پایین شعاع عددی مینویسد.

□ × ۳ = □

- برشعاع عددی به یک عدد مثلاً ۱۲ اشاره میکند
- شاگردان از صفر (۰) تا ۱۲ تمام قدمهای ۳ را شمار میکنند ومیگویند: [۴] × ۳ = [۱۲]

خانه های خالی را پر میکنند.
- معلم عددهای ۱۲ و ۴ را از چوکات پاک میکند و به همین قسم با عددهای دیگر به کار ادامه میدهند.

مثلاً : ۲۱ ، ۱۵ ، ۲۴ ، ۹ ، ۱۸ ، ۲۷ وغیره.

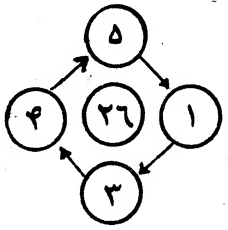
- دیدن ومقایسه کردن کار خانه گی.

۳- مشقهای مختلف با ضرب زبانی ۳
- کار کردن برمشق (۲) صفحهٔ [۱۷]
- شاگردان مشق را مطالعه وتشریح میکنند.
- شاگردان بصورت انفرادی سوالها را حل میکنند.
- شاگردان رمعلم جواب سوالها را مقایسه و اصلاح میکنند.
- به همین قسم کار برمشق (۳) صفحهٔ [۱۷]

۴- کارخانه گی : یادکردن ضرب زبانی.

صفحهٔ ۱۷ درس سوم
- نشان دادن سوالهای ضرب برشعاع عددی که حاصل آنها مساوی باشند (خاصیت تبدیلی ضرب)

۱- انکشاف ذهنی
- مشقهای جمع
- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد، مثلاً :

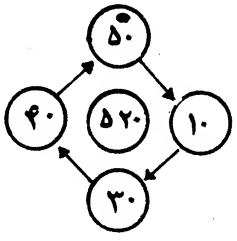


[۱+۳+۴+۵+۱+۳+۴+۵ = ۲۶]

- شاگردان جمع عددها را به قسم دورانی و شفاهی تا وقتی تعقیب و ادامه میدهند که به عدد نوشته شده در وسط برسند. مثلاً :

۵ + ۱ = ۶ ۶ + ۳ = ۹ ۹ + ۴ = □ وغیره

معلم تمام عددها را پاک میکند و به همین قسم عددهای دیگری را مینویسد. مثلاً :



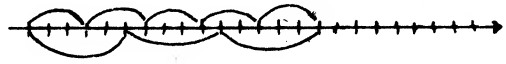
۲- تکرار
- دیدن ومقایسه کردن کار خانه گی
- از صفر (۰) تا ۳۰ از کم به زیاد واز زیاد به کم حساب کردن.
- معلم بعضی سوالهای ضرب زبانی [۳] را بر تختهٔ سیاه مینویسد، شاگردان آنهارا به صورت انفرادی حل میکنند، مثلاً :

$۵ \times ۳ = \square$ $\quad ۹ \times ۳ = \square$ $\quad ۱۲ = ۳ \times \square$

$۳ \times \square = ۲۱$ $\quad ۳ \times \square = ۲۴$ وغیره .

۳- نشان دادن سوالهای ضرب برشعاع عددی که جوابهای آنها با یکدیگر مساوی باشند .

ـ معلم شعاع عددی را در حصهٔ وسطی تختهٔ سیاه رسم میکند (کتاب بسته میباشد) برای سوالها قسمیکه نشان داده شده خانه های خالی میکشد :



$\square = \square \times \square$

ـ شاگردان بر قدمهای مختلف شعاع عددی بحث میکنند و میگویند که نقطه های شروع وانجام آنها یکی است ، مگر تعداد و اندازه های قدمها فرق دارند . (۵ قدمهای ۳ و سه قدمهای ۵)

- شاگردان برای هرقدم برشعاع عددی عدد ها را مینویسند .

ـ شاگردان برای قدمهای بالا وپایین شعاع عددی سوالهارا پیدا میکنند :

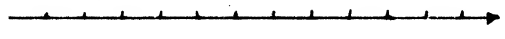
$۵ \times ۳ = ۱۵$ $\quad ۳ \times ۵ = ۱۵$

- شاگردان سوالهارا باهم مقایسه ، فرق و شباهت آنهارا پیدا میکنند .

- معلم شاگردان را رهنمایی میکند که بدانند :

> اگر درضرب جاهای عددها را تغییر هم بدهیم ، جوابهای آنها مساوی میباشند .

ادامهٔ کار برشعاع عددی :



$\square = \square \times \square$

ـ کار کردن برمشق ③ صفحهٔ [۱۷]

- شاگردان مثال را مطالعه وآن را تشریح میکنند .

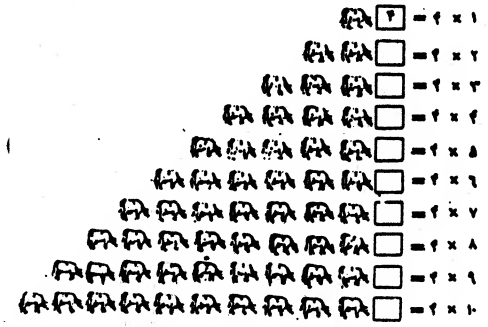
- شاگردان با رفقای خود کار میکنند ، براساس سوالها قدمهارا رسم و سوالهارا حل میکنند .

- تشریح ، مقایسه واصلاح کردن جوابها

۴- کار خانه گی .

یادگرفتن ضرب زبانی ۳

① پایهای گاوهای هرگروپ را بشمارید و سوالها را حل کنید .



$۱ \times ۴ = \square ۴$

$۲ \times ۴ = \square$

$۳ \times ۴ = \square$

$۴ \times ۴ = \square$

$۵ \times ۴ = \square$

$۶ \times ۴ = \square$

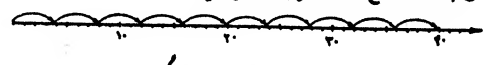
$۷ \times ۴ = \square$

$۸ \times ۴ = \square$

$۹ \times ۴ = \square$

$۱۰ \times ۴ = \square$

② به کمک شعاع عددی سوالها را حل کنید .



$۱۰ \times ۴ = \square ۴۰$	$\square \times ۴ = ۲۸$	$\square \times ۴ = ۱۲$
$۶ \times ۴ = \square$	$\square \times ۴ = ۲۰$	$\square = ۴ \times ۵$
$۲ \times ۴ = \square$	$\square \times ۴ = ۲۴$	$\square = ۴ \times ۲۸$
$۳ \times ۴ = \square$	$\square \times ۴ = ۱۲$	$\square = ۴ \times ۲۶$
$۷ \times ۴ = \square$	$\square \times ۴ = ۳۲$	$\square = ۴ \times ۱$

۱۸

صفحهٔ ۱۸ درس اول

تکمیل کردن ضرب زبانی ۴

۱- انکشاف ذهنی

جمع وتفریق

$۱۹۷ + ۴ =$ $\quad ۵۹۵ + ۷ =$

$۳۹۵ + ۸ =$ $\quad ۹۸ + ۵ =$

$۲۰۳ - ۴ =$ $\quad ۱۰۵ - ۶ =$

$۵۰۴ - ۶ =$ $\quad ۱۰۲ - ۴ =$

$۶۰۵ - ۷ =$

وغیره .

۲- تکرار

مقایسه کار خانگی

۳- تکمیل ضرب زبانی ۴

- کار برمشق (۱) صفحهٔ [۱۸]
- بحث در بارهٔ رسمها و گرفتن ناهای حیوانات دیگر .
- شاگردان با شمار کردن و جمع کردن ۴ پای گاو در هر قطار تعداد پا ها را نوشته میکنند .
- برای پر کردن خانه های خالی با رفیق خود کار میکنند .
- خانه های خالی ضرب ۴ در تختهٔ سیاه پر و جوابهای آنها را مقایسه میکنند .

(هر شاگرد یک سوال)

۱ × ۴ = ۴ ۲ × ۴ = ۸ ۳ × ۴ = ۱۲ وغیره

- معلم به صورت غیر منظم از شاگردان ضرب زبانی ۴ را میپرسد . شاگردان به صورت انفرادی جواب میگویند .

- کار کردن برمشق (۲) صفحهٔ [۱۸]
- شاگردان شعاع عددی را میبینند و عددهای قدمهای نشانی شدهٔ ۴ را میگویند .
- معلم یک عدد ضرب خانهٔ ۴ مثلاً [۲۰] را میگوید . شاگردان تعداد قدمهای ۴ (۵ قدم است) را حساب میکنند و میگویند :

۴ × ۵ = ۲۰

- با عددهای دیگر به کار ادامه میدهند .

۴- کار خاموشانه در صنف

حل کردن تمام سوالهای مشقهای (۲) صفحهٔ [۱۸]

① مانند مثال ، سوالها را بر شعاعهای عددی نشان دهید ، سپس ، جوابهای آنها را با یکدیگر مقایسه کنید .

۱۰ × ۴ = □
۴ × ۱۰ = □
۹ × ۴ = □
۴ × ۹ = □
۶ × ۴ = □
۴ × ۶ = □

۱۰ ۲۰ ۳۰ ۴۰

② به مثالها توجه کنید و سوالها را حل کنید .

۴ × ۵ = ۴ × ۲ + ۴ × ۳
۴ × ۷ = ۴ × ۲ + ۴ × ۵
۴ × ۲ = ۴ × ۱ + ۴ × ۱
۴ × □ = ۴ × ۲ + ۴ × □
۴ × □ = ۴ × ۲ + ۴ × □
۴ × □ = ۴ × ۱ + ۴ × □
۴ × ۷ = ۴ × ۳ - ۴ × □
۴ × □ = ۴ × ۲ - ۴ × □
۴ × □ = ۴ × ۱ - ۴ × □

③ با استناده از مثال سوالهای ضرب را به کمک عدد های ستون و سطر اول جدول بنویسید . سپس جوابهای آنها را در جدول بنویسید و با عددهای چرکات مقایسه کنید .

۲	۴	۶	۸	۱۰
۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵
				۳
				۷
				۴
				۱
				۹

۵ ۳ ۱۵
۵ ۱ ۵
۵ ۴ ۲۰

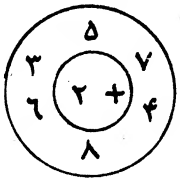
۱۹

صفحهٔ ۱۹ درس اول

استعمال شعاع عددی برای سوالهای ضربی که جوابهای آنها مساوی باشند .

۱- انکشاف ذهنی

- معلم عددهای پایین را قسمیکه نشان داده شده برتختهٔ سیاه مینویسد .



□ = ۵ ×

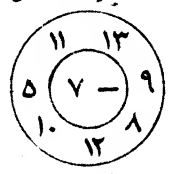
- معلم به عددهای اطراف دایرهٔ کوچک ، مثلاً [۳] اشاره میکند . شاگردان سوالها و جوابهای آنها را میگویند :

مثلاً : (۲ + ۳) = ۵

۵ × ۵ = ۲۵

به عددهای دیگر به کار ادامه میدهند.

ـ ادامهٔ کار بر عددهای ذیل :



□ = ۱۰ × □

۲ـ تکرار

ـ از صفر (۰) تا ۴۰ از کم به زیاد و از زیاد به کم در قدمهای ۴ حساب کردن

ـ کار کردن با مشقهای (۲) و (۳) صفحهٔ [۱۶]

● معلم یک عدد ضربی خانهٔ ۴ مثلاً ۲۸ را بر تختهٔ سیاه مینویسد. شاگردان تعداد قدمهای ۴ را بر شعاع عددی میگویند. مثلاً :

۷ قدمهای ۴ = ۲۸ ویا ۷ × ۴ = ۲۸

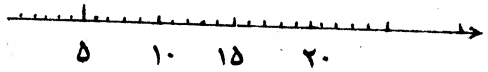
● با قدمهای دیگر ضرب خانهٔ ۴ به کار ادامه میدهند.

ـ مقایسه کردن کار خانگی : مشق (۲) صفحهٔ [۱۸]

۳ـ استعمال شعاع عددی برای سؤالهای ضربی که جوابهای آنها مساوی باشد.

ـ معلم شعاع عددی را در وسط تختهٔ سیاه رسم میکند و سوالها را قسمیکه در پایین نشان داده شده مینویسند :

□ = ۴ × ۵



۴ × ۵ = □

● شاگردان تعداد قدمها را بر شعاع عددی مطابق به سوال رسم میکنند.

● شاگردان تعداد قدمهای شعاع عددی وجواب سوالها را مقایسه میکنند.

ـ کار کردن برمشق (۱) صفحهٔ [۱۹]

● مقایسهٔ قدمهای مثال وبحث برآن

● حل کردن مشق با همپهلو

● مقایسه کردن جوابها

۴ـ کار خانه گی

از بر کردن ضرب زبانی ۴ تا حد امکان

صفحهٔ ۱۹ درس دوم

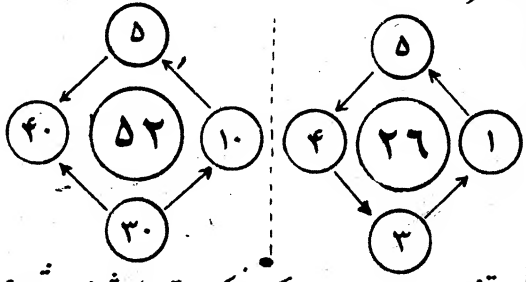
جمع یا تفریق سوالهای ضرب زبانی ۴.

مواد درسی : ۱۰ دانه چوبک تر که هرکدام آن ۴ برگ داشته باشد.

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ مشقهای تفریق

معلم عددهای پایین را بر تختهٔ سیاه مینویسد. شاگردان از عددهای داخلی (۵۲) عددهای اطراف آن را تا وقتی منفی میکنند که باقیماندهٔ آن صفر (۰) شود.



(تفریق را از هر عددی که خواسته باشند، شروع میکنند) بدین معنی که برای هرمشق سوالهای مختلف تفریق را بیازند. مثلاً :

۲۶ − ۵ = ۲۱ ۲۲ = ۴ − ۲۶

۲۱ − ۴ = ۱۷ ۱۹ = ۳ − ۲۲

وغیره = ۰ وغیره = ۰

۲ـ تکرار

معلم برای ۲ سوال که جوابهای آنها بایکدیگر مساویست خانهٔ خالی رسم میکند.

مثلاً : ۸ = □ × □

۸ = □ × □

• شاگردان به جوابهای داده شده (۸) دو سوال میسازند و آنهارا حل میکنند .

$$\boxed{۸} = \boxed{۲} \times \boxed{۴}$$
$$\boxed{۸} = \boxed{۴} \times \boxed{۲}$$

– دوام بر عددهای ۱۲ ، ۲۰ ، ۳۲ ، ۲۴ ، ۴۰ وغیره .

۳– جمع یا تفریق سوالهای ضرب زبانی ۴

• معلم ۱۰ دانه چوبک را که هرچوبک ۴ برگ داشته باشد با خود درصنف می آورد .

• معلم ۳ چوبک را که هرکدام ۴ برگ دارد به یک شاگرد میدهد ومیخواهد که تعداد برگهای آنهارا حساب کنند ، شاگرد برای آسانی کار باید بنویسد :

۴ × ۳

• معلم دو چوبک دیگر را که هرکدام آن ۴ برگ دارد به همان شاگرد میدهد و از او تقاضای قصهٔ عددی را میکند .

• شاگرد معلوم میکند ومیگوید « درآنجا ۳ × ۴ برگها با ۲ × ۴ برگها جمع شده اند وحالا درآنجا ۵ × ۴ برگهاست .

• معلم تقاضای ساختن سوال میکند . شاگردان بر تختهٔ سیاه سوال میسازند .

۳ × ۴ + ۲ × ۴ = ۴ × $\boxed{۵}$ = ۴ × $\boxed{۲۰}$ وغیره

یادداشت : شاگردان باید فهمیده باشند که این طریقه از محاسبهٔ اولی (۳ × ۴ = ۱۲ ، ۲ × ۴ = ۸ ، ۱۲ + ۸ = ۲۰) آسان است .

• ادامهٔ دومثال دیگر به این طریقه ، مثلاً :

۵ چوبک + ۳ چوبک ، ۲ چوبک + ۲ چوبک

– به همین طریقه با منفی کار کردن ، مثلاً : یک شاگرد ۶ چوبک را میگیرد . سپس ۴ چوبک را دور میکند .

شاگردان قصهٔ عددی میگویند وسوال آن را پیدا میکنند ، مثلاً :

۶ × ۴ – ۴ × ۴ = ۴ × $\boxed{۲}$ = $\boxed{۸}$

– کار برمشق (۲) صفحهٔ [۱۹]

• حل کردن دو دو سوال جمع وتفریق

۴ – کار خاموشانه درصنف ، کارخانه گی سوالهای باقیماندهٔ مشق (۲) صفحهٔ [۱۹]

صفحهٔ ۱۹ درس سوم

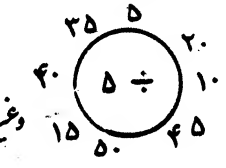
مشق سوالهای ضرب زبانی مختلف

مواد درسی : ندارد

۱– انکشاف ذهنی

تقسیم با دایره های عددی :

اول بر ۲ ، بعد بر ۱۰ وسپس بر ۵



۲– تکرار

– دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

– معلم سوالها را بر تختهٔ سیاه مینویسد : مثلاً :

۳ × ۴ + ۴ × ۶ = ۴ × ۲ – ۴ × ۳ =

۷ × ۴ + ۴ × ۱ = ۴ × ۵ – ۴ × ۸ = وغیره

• شاگردان سوالها را جدا جدا حل میکنند .

• جوابها را مقایسه میکنند .

۳– مشق سوالهای ضرب زبانی مختلف

– کار کردن برمشق (۳) صفحهٔ [۱۹]

• معلم جدول را از کتاب برتختهٔ سیاه رسم میکند .

• شاگردان بحث میکنند که بر جدول چه قسم کار کنند .
• شاگردان سوال آخر قطار اول را حل میکنند و در چوکات عددها برجواب آن خط میکشند .
• حل کردن تمام سوالهای قطار دوم برتختهٔ سیاه
• شاگردان جدا جدا بر سوالهای سه قطار دیگر کار میکنند و با همپهلوهای خودآن را اصلاح میکنند .

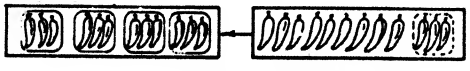
۴- کار خاموشانه در صنف رکار خانه گی

سوالهای باقیماندهٔ مشق ③ صفحهٔ [۱۹]

تقسیم بر ۳ و ۴

① ۱۲ دانه کیله را میخواهیم که بر ۳ تقسیم کنیم .

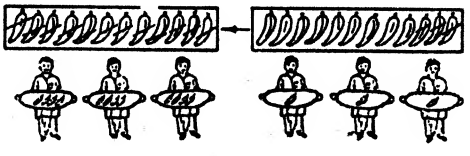
الف، ۱۲ دانه کیله را به گروپهای ۳ تایی تقسیم کنید ؟



سوال آن ۱۲ ÷ ۳ = □ است .

نتیجه ، □ گروپ ۳ تایی کیله بدست می آید .

ب، ۱۲ دانه کیله را بر ۳ نفر مساویانه تقسیم میکنیم .



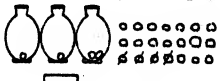
سوال آن ۱۲ ÷ ۳ = □ است .

نتیجه ، هر نفر □ کیله را بدست می آورد .

② سنگچلها را به گروپهایی ۳ تایی تقسیم کنید .

۲۱ ÷ ۳ = □

③ سنگچلها را مساویانه در ۳ خریطه تقسیم کنید .



۲۱ ÷ ۳ = □

۲۰

صفحهٔ ۲۰ درس اول

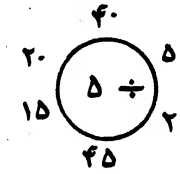
به دو طریقهٔ مختلف تقسیم بر ۳

مواد درسی : ۳۰ جلد کتاب

۱- انکشاف ذهنی

تقسیم با جمع یا تفریق

- معلم بر تختهٔ سیاه مینویسد :



□ = ۳ +

• معلم به عددهای اطراف دایره مثلاً ۴۰ بدون ترتیب اشاره میکند . شاگردان خاموشانه محاسبه میکنند :

۴۰ ÷ ۵ + ۳ = [۸] + ۳ = [۱۱]

• ادامهٔ کار برعددهای ذیل :

□ = ۲ −

۲- تکرار

دیدن ومقایسه کردن کار خانه گی

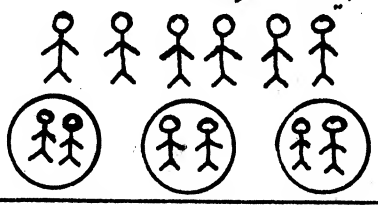
۳- تقسیم بر ۳ به ۲ طریقهٔ مختلف

(کتابها باید بسته باشند)

- معلم ۶ شاگرد را پیش روی صنف دردوگروپ ۳ تایی ایستاده میکند .
- شاگردان دیگر قصه های عددی را پیدا کرده و میگویند " وقتیکه ۶ شاگرد را به گروپهای ۳ نفری تقسیم کنیم ۲ گروپ را حاصل میکنیم " و سوال آن را برتختهٔ سیاه مینویسند :

۶ ÷ ۳ = ۲

- معلم ۶ شاگرد دیگر را پیش روی صنف در ۳ گروپ ۲ نفری ایستاده میکند .
• معلم ۳ دایرهٔ کلان را برزمین میکشد ، تا ۶ شاگرد به گروپهای دو تایی تقسیم وهر گروپ در یک دایره ایستاده شوند .



صفحهٔ : ۲ درس اول

کار کردن بر دهها و صدها

مواد درسی : ۱۰ خریطهٔ ده تایی و ده خریطهٔ صدتایی سنگچلها .

۱- انکشاف ذهنی

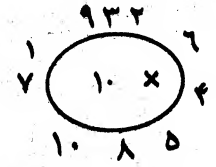
- جمع کردن دهمای پوره مثلاً :

۱۱ + ۱۰ = ۱۲۵ + ۱۰ =

۳۱ + ۱۰ = ۳۶۵ + ۱۰ =

- ضرب با ۱۰ :

معلم برتختهٔ سیاه این قسم مینویسد :



معلم عملیهٔ بالا را بدون ترتیب وتشریح وبه عدد ها اشاره میکند و شاگردان آن عدد را با ۱۰ ضرب میکنند وجواب آن را میگویند .

۲- تکرار صدتاییهای پوره

معلم یک عدد ، مثلاً : ۳۰۰ را برتختهٔ سیاه مینویسد . یک شاگرد به تعداد صدتاییهای آن خانه های خالی را برتخته میکشد وعدد ۱۰۰ را درهرخانه مینویسد مثلاً : ۳۰۰ = | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | معلم وشاگردان برصدهای پوره مثلاً: ۴۰۰ ، ۶۰۰ ، ... به کار ادامه میدهند .

- شاگردان تا ۱۰۰۰ از کم به زیاد و از زیاد به کم صدتاییها را شمار میکنند .

- معلم و شاگردان کار خانه گی را میبینند و مقایسه میکنند .

۳- کارکردن با ده تاییها و صدتاییها

- جمع کردن به کمک خریطه های ده تایی سنگچلها از ۱۰۰ تا ۲۰۰

- معلم صدهای پوره را به آواز بلند میگوید، یک یک شاگرد به نوبت مطابق به عدد گفته شده خریطه ها را بر میز میگذارد .

مثلاً : ۵۰۰ ، ۳۰۰ ، ۸۰۰ ، ۲۰۰ وغیره .

- معلم از شاگردان این قسم سوالها میپرسد :

۸۰۰ چند صدهای پوره دارد ؟

۵۰۰ ، ۷۰۰ ، ۹۰۰ وغیره چند صدهای پوره دارد ؟

- شاگردان جواب میگویند : در ۸۰۰ هشت دانه صدیست وغیره .

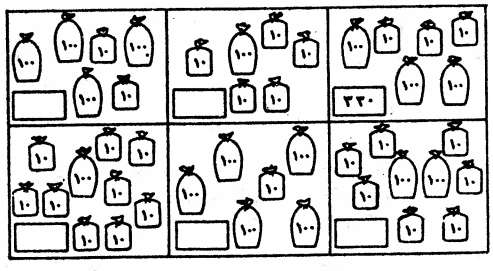
- کار کردن برمشق (۲) صفحهٔ [۱] :

معلم طریقهٔ حل سوالها را تشریح میکند ، شاگردان سوالها را جداگانه حل میکنند ، معلم کار آنها را اصلاح میکند .

۴- کار خاموشانه درصنف ، کار خانه گی

صفحهٔ [۱] مشق (۱)

۱- تعداد سنگچلهای هر چوکات را معلوم کنید . سپس عدد آن را درخانه های خالی بنویسید .



۲- خانه های خالی را باکم کردن یا زیاد کردن عدد ۱۰ پر کنید .

۶۰۰		۵۸۰			۵۵۰				۵۱۰
		۷۸۰			۷۵۰			۷۳۰	
					۶۶۰			۹۳۰	

۳- عددهای مسلسل را بازیادکردن عدد ۱ درخانه های خالی بنویسید .

۱۴۲										۱۳۲	۱۳۱	
۲۷۵											۲۶۴	
۲۷۸											۳۶۷	
۴۸۴											۴۷۳	

۲

• شاگردان قصهٔ عددی میگویند ، " ۶ شاگرد را به ۳ گروپ مساوی تقسیم میکنیم ، که در هر گروپ ۲ شاگرد داریم "
شاگردان دیگر سوال را پیدا میکنند و مینویسند مثلاً : ۶ ÷ ۳ = ☐ ۲

• مقایسهٔ سوالهای دو قسم تقسیم و برآنها بحث کردن.
شاگردان پیدا میکنند که در تقسیم کردن قسم اول ، دو گروپ ۳ نفری و در تقسیم کردن قسم دوم ، ۳ گروپ ۲ نفری را حاصل کردیم .

ـ یک شاگرد ۱۵ جلد کتاب را گرفته و عدد ۱۵ را بر تختهٔ سیاه مینویسد .

• معلم از شاگردان میخواهد که کتابها را به گروپهای ۳ تایی تقسیم کنند و بنویسند :
مثلاً : ۱۵ ÷ ۳ = ☐

• شاگرد هر دفعه از کتابها ۳ جلد کتاب را جدا میکند .

• شاگردان دیگر حساب میکنند و میگویند ۵ گروپ ۳ تایی کتابها حاصل شد ، سپس سوال را حل میکنند .
مثلاً : ۱۵ ÷ ۳ = ☐ ۵

• معلم میگوید " میخواهیم این کتابها را بالای ۳ شاگرد بصورت مساویانه تقسیم کنیم " او بر تختهٔ سیاه مینویسد :

۱۵ ÷ ۳ = ☐

• یک نفر شاگرد صنف تمام کتابها را بر ۳ شاگرد یک یک جلد تقسیم میکند .

• شاگردان قصهٔ عددی را پیدا و میگویند " ۱۵ جلد کتاب را بر ۳ شاگرد تقسیم کردیم که هرکدام شان ۵ جلد کتاب را بدست آوردند ".

• شاگردان سوال را حل میکنند : ۱۵ ÷ ۳ = ☐ ۵

• شاگردان حل هر دو طریقه تقسیم کردن ۱۵ جلد کتاب را مقایسه میکنند .

۴ ـ کار خاموشانه در صنف و کارخانه گی ندارد .

صفحهٔ ۲۰ درس دوم

تقسیم بر ۳ به دو طریقهٔ مختلف

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم بر تختهٔ سیاه مینویسد :

۱۰۰۰ ـ ـ = ☐

سپس معلم عدد را نام میگیرد و به شاگردان میگوید که عدد گفته شده را دو دفعه از عدد نوشته شده در ذهن خود تفریق کنند .
مثلاً : معلم میگوید ۳۰۰ شاگردان حساب میکنند

۱۰۰۰ ـ ۳۰۰ ـ ۳۰۰ = ۴۰۰

دیگر عدد های تفریق شونده ۲۰۰ ، ۱۰۰ ، ۵۰ ، ۱۰ ، ۴۰۰ ، ۵۰۰ ، ۱۰۰ ، ۶۰ ،

ـ دو سوال ضرب در یک سوال :

• معلم مثال را بر تختهٔ سیاه بنویسد ، مثلاً :

۳ × ۲ × ☐ = ۱۰

معلم میگوید : ۳ × ۲ و به شاگردان وقت میدهد تا خاموشانه جواب آن را پیدا کنند و سپس میگوید × ۱۰ بعد شاگردان جواب میگویند .

سوالها

۱۰ × ۲ × ۴ = ۱۰ × ۲ × ۲ =
۱۰ × ۲ × ۵ = ۱ × ۱۰ × ۵ =
۱۰ × ۲ × ۱ = ۲ × ۵ × ۱۰ =

وغیره .

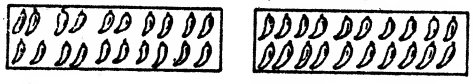
۲ـ تکرار

ـ شاگردان مثالهای عملی تقسیم را که روز گذشته اجرا کرده اند به یاد می آورند .

۳ـ با دو طریقهٔ مختلف تقسیم بر ۳

① ۲۰ دانه کیله را به دو طریقه بر ۴ نفر تقسیم کنید ؟

الف : ۲۰ دانه کیله را به گروپهای ۴ تایی تقسیم کنید ؟



سوال آن ۲۰ ÷ ۴ = □ است .

نتیجه : □ گروپ ۴ تایی کیله بدست می آید .

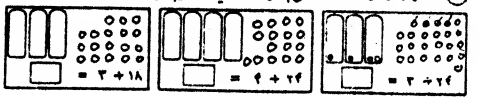
ب : ۲۰ دانه کیله را بر ۴ نفر مساویانه تقسیم کنید .

سوال آن ۲۰ ÷ ۴ = □ است .

نتیجه : هر نفر □ کیله را بدست می آورد .

برای تقسیم کردن عددها دو طریقه مختلف داریم ، که نوشتن سوالهای آنها یک قسم و جوابهای آنها مساوی میباشند .

② سنگچلها را در خانه های خالی بصورت مساویانه تقسیم کنید و سوالها را حل کنید .



صفحهٔ ۲۱ درس اول

بادو طریقهٔ مختلف تقسیم بر ۴

مواد درسی : چند خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچلها

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ شاگردان در قدمهای ۴ از کم به زیاد واز زیاد به کم حساب میکنند .

• معلم برتختهٔ سیاه عددهای ۱۰۰ ، ۵۰ ، ۳۰۰ ، ۴۰۰ ، ۳۰ ، ۶۰ ، ۷ و سوال ۱۰۰ + + = □ را برتختهٔ سیاه مینویسد.

• شاگردان به نوبت از عددها یکی را انتخاب و در ذهن با عددهای داده شده عملیهٔ جمع را انجام داده جواب میگویند . مثلاً :

معلم میگوید : + ۲۰۰ شاگردان در ذهن خود حساب میکنند :

۱۰۰ + ۲۰۰ + ۲۰۰ = ۵۰۰

۲ـ تکرار

ـ کار کردن بر صفحهٔ ۲۰

• شاگردان رسمها را میبینند و دو طریقهٔ مختلف تقسیم را بیان میکنند :

در رسم الف : ۱۲ کیله به گروپهای ۳ تایی تقسیم شده است .

در رسم ب : ۱۲ کیله بالای ۳ بچه بصورت مساویانه تقسیم شده است .

• شاگردان باهمپهلوهای خود سوالها را حل وخانه های خالی را پر میکنند .

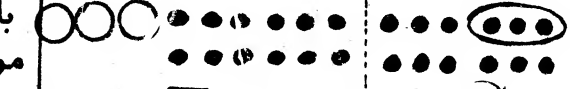
• شاگردان بخشهای الف ب را باهم مقایسه میکنند .

• یک شاگرد تمام مشق را با همصنفان خود میخواند و دیگران آن را خاموشانه تعقیب میکنند .

ـ کار کردن یک مثال بر تختهٔ سیاه

• معلم برتخته رسم میکند :

الف :



۱۲ ÷ □ = □ ۱۲ ÷ □ = □

• شاگردان هردو سوال تقسیم را تشریح میکنند

• شاگردان آن را این قسم تکمیل میکنند .

الف : حلقه کردن گروپ ۳ تایی

ب : انداختن یک یک سنگچل در خریطه

• شاگردان سوالها را حل میکنند و الف وب را باهم مقایسه میکنند .

۴ـ کار خاموشانه در کار خانه گی

مشقهای ② و ③ صفحهٔ [۲۰]

دیدن ومقایسه کردن کار خانه‌گی .

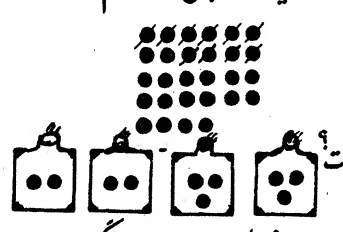
۳- با دو طریقهٔ مختلف تقسیم بر ۴

کار کردن برمشق ① صفحهٔ [۲۱]

- معلم از شاگردان میخواهد که مشق ① صفحهٔ [۲۱] را جداگانه مطالعه کنند ، با همپهلو های خود بر موضوع بحث وخانه های خالی را پر کنند .
- خواندن متن چوکات

– به کمک سنگچلها مشق هر دو طریقهٔ تقسیم بر ۴

- معلم شاگردان را به گروپها تقسیم میکند وبه هر گروپ یک خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچل را میدهد.
- معلم برتختهٔ سیاه کار را تشریح میکند : دوکوت ۲۸ دانه‌یی سنگچل را رسم میکند .



چند گروپ ۴ تایی ست؟

در هر خریطه چند سنگچل است ؟

- هرگروپ دوکوت ۲۸ تایی سنگچلها را میسازند .
- شاگردان گروپها را بصورت عملی به دو طریقه تقسیم میکنند .
- جوابها را مقایسه میکنند .
- درتختهٔ سیاه سوال آن را مینویسند .
- به همین طریقه باگروپهای مختلف مثلاً: ۳۶ ، ۲۴ ، ۱۶ کار کردن .

(وقتیکه شاگردان کار میکنند معلم سوالهای مربوطهٔ آنها را بر تختهٔ سیاه مینویسد)

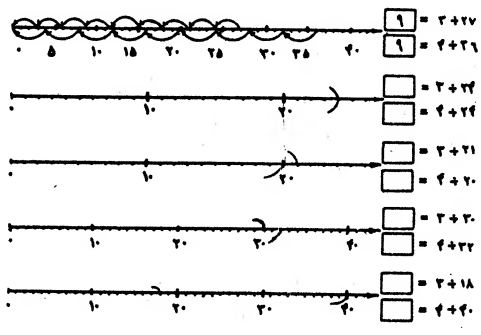
۳۶ ÷ ۴ = □ ، ۲۴ ÷ ۴ = □ ، ۱۶ ÷ ۴ = □

- بحث کردن بر جوابها و پر کردن جاهای خالی سوالها .
- انداختن سنگچلها در خریطه ها برای نگهداری .

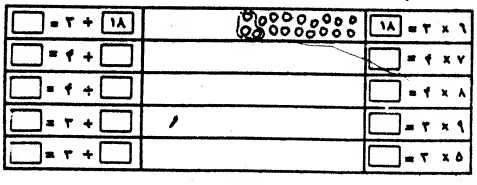
۴- کار خاموشانه درصنف ر کار خانه‌گی

مشق ② صفحهٔ [۲۱]

① سوالها را بر شاعهای عددی نشان دهید ؛ سپس آنها را حل کنید.



② سوالهای ضرب را حل کنید و به تعداد جواب آنها حلقه ها بکشید . سپس ، تعداد حلقه های هر چوکات را به گروپهای ۳ تایی یا ۴ تایی تقسیم و سوالها را حل کنید .



۲۲

صفحهٔ ۲۲ درس اول

به کمک شعاع عددي تقسيم بر ۳ و ۴

۱- انکشاف ذهنی

– در قدمهای ۳ و ۴ از کم به زیاد واز زیاد به کم حساب کردن .

۰ ، ۳ ، ۶ ، ۰۰۰ ، ۳۰ ، ۳۰ ، ۲۷ ، ۰۰۰

۰ ، ۴ ، ۸ ، ۰۰۰ ، ۴۰ ، ۳۶ ، ۰۰۰

۲- تکرار

دیدن ومقایسهٔ کار خانه‌گی :

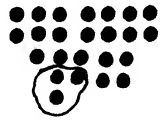
مشق ② صفحهٔ [۲۱]

تقسیم کردن در ۳ یا ۴ خریطهٔ داده شده

– مشق تقسیم درگروپهای ۳ تایی و ۴ تایی

- معلم برای کار خانه‌گی چند حلقه مثلاً ۲۴ حلقه

را بر تخته رسم میکند ، از شاگردان تقاضا میکند که حلقه ها را در گروههای تقسیم کنند سوالهای آنها را نوشته وحل کنند .



۲۴ ÷ ۳ = □

• شاگردان کار خانه گی را مقایسه میکنند .

• ادامهٔ کار با ۲ و یا ۳ سوال دیگر کار خانه گی

۳- تقسیم بر ۳ و ۴ به کمک شعاع عددی .

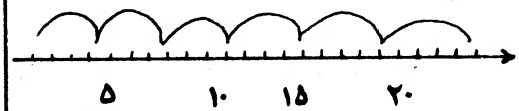
- معلم سوالها و شعاع عددی را بر تخته رسم میکند و مینویسد .

۱۲ ÷ ۳ = □

۱۲ ÷ ۳ = □

• شاگردان حلقه ها را به گروههای ۳ تایی تقسیم میکنند و سوال را حل میکنند .

شاگردان سوال را بر شعاع عددی حل میکنند .



۵ ۱۰ ۱۵ ۲۰

• شاگردان بحث میکنند و میگویند با جدا کردن قدمهای ۳ تقسیم میکنیم .

از ۱۲ شروع میکنیم و قدمها را تا وقتی جدا میکنیم که به صفر (۰) برسیم .

• شاگردان نشانه های شعاع عددی را با قطار های حلقه ها مقایسه میکنند و میگویند این هم مثل تقسیم به گروههای ۳ تایی است .

- کار کردن بر شق ① صفحهٔ [۲۲]

• معلم از شاگردان میخواهد که شعاع عددی اولی را مطالعه کنند .

• شاگردان بحث میکنند و میگویند شعاع عددی دو سوال تقسیم را نشان میدهد .

بالای شعاع عددی : ۲۷ ÷ ۳ = [۹]

• جدا کردن قدمهای ۳ از ۲۷ تا صفر (۰) ۹ قدمهای ۳ است .

در پایین شعاع عددی : ۳۶ ÷ ۴ = [۹] جدا کردن قدمهای ۳ از ۲۷ تا صفر (۰) ۹ قدمهای ۴ است .

• شاگردان شعاع عددی دوم را مطالعه میکنند و میگویند تعداد مناسب قدمهای ۳ و ۴ را رسم و سوالها را حل میکنیم .

• خواندن جوابها به آواز بلند و مقایسه کردن

• شاگردان خاموشانه با همپهلو های خود کار میکنند و سوالهای دو شعاع عددی را حل میکنند

۴- کار خانه گی : دو شعاع عددی آخری مشق ① صفحهٔ [۲۴]

صفحهٔ ۲۲ درس دوم
نشان دادن رابطه دربین ضرب وتقسیم

۱- انکشاف ذهنی

برای انکشاف ذهنی سوالهای زنجیری خوب است ،

مثلاً : ۷ + ۳ + ۵۰ + ۴۰ + ۱۰ = □

طریقه های کار کردن با سوالهای زنجیری :

۱- باید سوال آسان باشد تا شاگردان آن را حل کرده بتوانند .

۲- باید معلم سوالی را انتخاب کند که جواب آن برای سوال دیگر به آسانی استعمال شود .

۳- معلم پیش از گفتن سوال دیگر به شاگردان وقت بدهد تا سوال را حل کنند .

۴- شاگردان باید کاملاً آرام و متوجه باشند . بعد از شروع شدن سوال زنجیری باید صدای شاگردان

بلند نشود .

۵ ـ اگر شاگردان سوالهای زنجیری را استعمال وحل نکرده باشند ، باید معلم سوال را برتختهٔ سیاه بنویسد و به آواز بلند بخواند .

۶ ـ باید معلم برای جلوگیری از اشتباهات در شروع سوالها را باخود بنویسید . مثال :

۱۰۰۰ − ۸۰۰ − ۹۰ × ۲ =	۲۰
۵ × ۵ + ۱۵ + ۶۰ =	
۵۰ − ۱۰ − ۲۰ ÷ ۱۰ =	
۱ + ۱۰ + ۹ − ۱۹ =	
۳ × ۳ + ۶۰ ÷ ۵ =	
۱۶۰ + ۴۰ + ۳۰۰ − ۱۱۰ =	

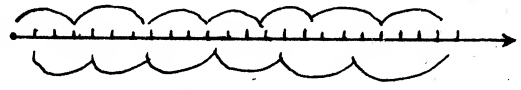
وغیره

۲ ـ تکرار

دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

معلم شعاع عددی را برتختهٔ سیاه رسم میکند .

□ = ۴ ÷ □



□ = ۳ ÷ □

• شاگردان سوال شعاع عددی را مینویسد وخانه های خالی را پر میکنند .

۳ ـ نشان دادن رابطه بین ضرب وتقسیم

ـ معلم یک سوال ضرب زبانی ۳ و یا ۴ را به طرف راست تختهٔ سیاه مینویسد .

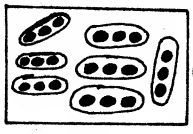
مثلاً : ۳ × ۷ = □

• شاگردان جواب آن را پیدا ومینویسند .

ـ معلم در پهلوی سوال یک خانهٔ خالی کلان را رسم میکند واز شاگردان میخواهد تا مطابق به سوال سنگچلها را رسم و به گروپهای ۳ تایی تقسیم کنند .

• معلم به شاگردان میگوید سوال آن را بر تختهٔ سیاه بنویسند وحل کنند .

۷ = ۳ ÷ ۲۱ ۲۱ = ۳ × ۷



کار بر دو سوال دیگر مثلاً :

۵ × ۸ = □ ۴ × ۵ = □

ـ کار کردن برمشق (۲) صفحهٔ [۲۳]

• شاگردان خاموشانه برسوال دوم کار میکنند جواب را به آواز بلند میگویند ومقایسه میکنند .

۴ ـ کار خانه گی : ۳ سوال مشق (۲) صفحهٔ [۲۲]

① به مثال توجه کنید وسوالها را حل نمایید . سپس ، جوابهای سوالهای تقسیم را با جزاول سوالهای ضرب مقایسه کنید .

۲۷ ÷ ۳ = □	۳ × □ = ۲۷
۳۲ ÷ ۴ = □	□ × □ = ۳۲
۱۸ ÷ ۲ = □	□ × □ = ۱۸
۱۲ ÷ ۲ = □	□ × □ = ۱۲
۱۲ ÷ ۳ = □	□ × □ = ۱۲
۲۴ ÷ ۴ = □	□ × □ = ۲۴
۲۴ ÷ ۳ = □	□ × □ = ۲۴
۴۰ ÷ ۴ = □	□ × □ = ۴۰

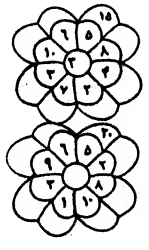
② سوالها را حل کنید .

۲۸ ÷ ۴ = □	
۳۶ ÷ ۴ = □	
۳۰ ÷ ۳ = □	
۹ ÷ ۳ = □	
۲۱ ÷ ۳ = □	
۲۲ ÷ ۳ = □	
۱۸ ÷ ۳ = □	
۲۴ ÷ ۴ = □	
۲۴ ÷ ۳ = □	

③ به مثال ببینید و سوالها را حل کنید . سپس ، سوالهای را که با یکدیگر ارتباط دارند با هم وصل کنید .

۳۲ ÷ ۴ = □	۷ × ۴ = □
۸ ÷ ۴ = □	۹ × ۳ = □
۴ ÷ ۴ = □	□ × ۴ = ۲۲
۲۸ ÷ ۴ = □	۵ × ۳ = □
۳ ÷ □ = ۵	□ × ۴ = ۸
۲۷ ÷ □ = ۹	۱۰ × □ = ۳۰
۲ ÷ □ = ۱۰	۴ × ۱ = □

④ سوالهای ضرب گلها را تکمیل وحل کنید .



۲۳

صفحهٔ ۲۳ درس اول

سوالهای تقسیم و پیدا کردن سوالهای مربوطهٔ ضرب آنها .

۱ ـ انکشاف ذهنی

ـ کار کردن با دایرهٔ عددی قسمیکه در پایین نشان

داده شده

۵۰۰ + ۲۰۰ = ☐۷۰۰☐

۵۰۰ − ۲۰۰ = ☐۳۰۰☐

سوالهای زنجیری: کار بر سوالهای مثل روز گذشته، مثلاً:

۵۰ + ۶۰ − ۱۰ × ۴ = ☐

۸ × ۴ + ۹ − ۳۰ = ☐

۱۰۰ − ۵۰ − ۲۰ ÷ ۱۰ = ☐

۵۰۰ − ۴۰۰ − ۱۰۰ + ۱ = ☐

۱۰ × ۵ − ۵ ÷ ۵ = ☐ وغیره

۲- تکرار

- معلم سوال ضرب را بر تختهٔ سیاه مینویسد. مثلاً: ۹ × ۴ = ☐
- یک شاگرد مطابق به سوال سنگچلها را بر تختهٔ سیاه رسم و سوال را حل میکند.

(پایین بینید)

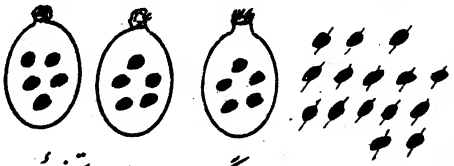
- معلم از شاگردان میخواهد که سنگچلها را به گروپهای ۴ تایی تقسیم کنند.
- شاگردان سوال تقسیم را بر تختهٔ سیاه مینویسند.

۹ × ۴ = ☐ ☐ ÷ ۴ = ☐

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳- سوالهای تقسیم و پیدا کردن سوالهای مربوطهٔ ضرب آنها

- معلم ۱۵ دانه سنگچل و ۳ خریطه را بر تختهٔ سیاه رسم میکند و سوال ۱۵ ÷ ۳ = ☐ را مینویسد.
- شاگردان سنگچلها را در خریطه های رسم شده مساویانه تقسیم و خانه های خالی را پر میکنند.



- معلم ۱۵ دانه سنگچل رسم شده تختهٔ سیاه را پاک میکند و از شاگردان میخواهد که برای خریطه های سنگچلها سوال ضرب را پیدا کنند و بنویسند.
- شاگردان پیدا میکنند و مینویسند:

☐۱۵☐ = ☐۵☐ × ☐۳☐

ادامهٔ کار با مثالهای دیگر

۲۸ ÷ ۴ = ☐۷☐ | ۱۶ ÷ ۴ = ☐۴☐

☐۷☐ × ☐۴☐ = ☐۲۸☐ | ☐۱۶☐ = ☐۴☐ × ☐۴☐

- کار بر مشق (۱) صفحهٔ [۲۳]
- بر مثال بحث کردن
- کار خاموشانه
- مقایسه کردن جوابها

۴- کارخانه گی / کار خاموشانه

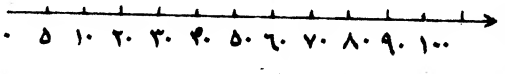
مشق (۲) صفحهٔ [۲۳]

صفحهٔ ۲۳ • درس دوم

سوالهای مربوطهٔ ضرب وتقسیم

۱- انکشاف ذهنی

- معلم شعاع عددی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند و در یک وقت به دو عدد مختلف مثلاً ۵ و ۶۰ اشاره میکند.
- شاگردان قدمهای بین دو عدد را پیدا میکنند که درینجا ۵۵ قدم میشود.



- ادامهٔ کار با عددهای (۱۰، ۳۵)، (۰، ۱۰۰)،

(۶۰ ، ۱۰۰) ، (۲۵ ، ۸۰) ، (۲۵ ، ۳۰) وغیره .

۲- تکرار

دیدن و مقایسه کار خانه‌گی

۳- پیدا کردن سوالهای مربوط ضرب و تقسیم .

• معلم سوالها و جوابهای آنها را بر تختهٔ سیاه مینویسد .

۸ × ۴ = □	۴۰ ÷ □ = ۱۰
۶ × □ = ۱۸	□ ÷ ۴ = ۳
□ × ۴ = ۱۲	۳۲ ÷ ۴ = □
۱۰ × ۴ = □	۲۱ ÷ □ = ۷
□ × ۳ = ۲۱	□ ÷ ۴ = ۶
۳ × □ = ۱۲	۱۸ ÷ ۳ = □

۶	۲۴	~~۲۷~~	۱۲
۴	۸	۳	
۳	۴		۴۰

• شاگردان سوال اول را حل میکنند .

(۸ × ۴ = □) خانهٔ خالی را پر میکنند و در چوکات جوابها بر جواب آن چلیپا میکشند .

• شاگردان سوال مربوط تقسیم آن را پیدا میکنند مثلاً : ۳۲ ÷ ۴ = □ ، آن را حل میکند خانهٔ خالی آن را پر میکنند و بر جواب آن در چوکات چوبکها چلیپا میکشند .

• شاگردان سوالهای را که با هم ارتباط دارند با یکدیگر وصل میکنند .

• کار بر سوالهای دیگر .

کارکردن بصورت جوره‌یی بر شق ③ صفحهٔ [۲۳]

• دیدن و مقایسه کردن

۴- کار خاموشانه در صنف ر کار خانه‌گی

شق ④ صفحهٔ [۲۳]

صفر در ضرب :

① سوالهای شکلها را در کتابچه تکمیل و حل کنید :

۳ × □ = □	۳ × □ = □	۳ × ۰ = □

② سوالها را حل کنید .

۶ × □ = □	□ = ۰ × ۱	□ = ۰ × ۶
	□ = ۰ × ۲	□ = ۰ × ۷
	□ = ۰ × ۳	□ = ۰ × ۸

نتیجه ، هر عددی که در صفر ضرب شود ، حاصل آن صفر میشود .

③ سنگچلهای هر چوکات را به گروپهای یکتایی تقسیم کنید .

۴ ÷ ۱ = □	۶ ÷ ۱ = □	۹ ÷ ۱ = □
خربلهٔ یکتایی سنگچلها	خربلهٔ یکتایی سنگچلها	خربلهٔ یکتایی سنگچلها

نتیجه ، هر عددی که بر ۱ تقسیم شود ، حاصل آن خود همان عدد است .

④ سوالها را حل کنید .

۵ ÷ ۱ = □	۹ ÷ ۱ = □	۸ ÷ ۱ = □
۱ ÷ ۱ = □	۲ ÷ ۱ = □	۲ ÷ ۱ = □
۶ ÷ ۱ = □	۷ ÷ ۱ = □	۱۰ ÷ ۱ = □

۲۴

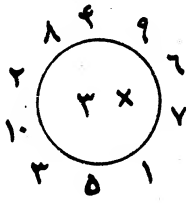
صفحهٔ ۲۴ درس اول

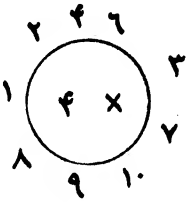
ضرب با (۰)

مواد درسی : ۶ چوبک و ۱۶ دانه سنگچل

۱- انکشاف ذهنی

- با استفاده از دایرهٔ عددی ضرب با ۳ و ۴





۲- تکرار

دیدن و مقایسهٔ کار خانه‌گی

۳- ضرب با (۰)

- معلم ۳ گروپ ۲ نفری شاگردان را پیش روی صنف ایستاده میکند .

• هر شاگرد گروپ اول دو چوبک و هر شاگرد

گروپ دوم یک چوبک را با خود میگیرند. شاگردان گروپ سوم هیچ چوبک ندارند.

• سایر شاگردان به اعضای گروپ اول، دوم و سوم سوالات مناسب ضرب را پیدا میکنند و آنها را بر تختهٔ سیاه مینویسند.

مثلاً: ۲ × ۲ = □
۲ × ۱ = □
۲ × ۰ = □

• شاگردان تعداد اعضای گروپها، تعداد چوبکها، سوالها و جوابهای آنها را مقایسه و برآن بحث میکنند.

• شاگردان برای هرگروپ قصهٔ عددی جداگانه میگویند. مثلاً:

درگروپ اول هر شاگرد دو چوبک دارد. به این معنی که ۲ دفعه ۲ مساوی ۴ میشود.

درگروپ سوم هر شاگرد هیچ چوبک ندارد، که ۲ دفعه هیچ چوبک مساوی صفر (۰) میشود.

(۲ × ۰ = ۰)

کار بر مثالهای دیگر

• معلم به قسم مثال ۴ شاگرد را پیش روی صنف میخواهد هدایت میدهد که هرکدام به تعداد معین سنگچلها را در دست میگیرند.

شاگرد اول ۴ سنگچل شاگرد دوم ۳ سنگچل شاگرد سوم ۱ سنگچل را در دست میگیرند. در دست شاگرد چهارم هیچ سنگچل نمیباشد یعنی صفر (۰) است.

• شاگردان در مورد آن قصهٔ عددی میسازند وهردفعه سوال آن را بر تختهٔ سیاه مینویسند.

- کار بر مشق ① صفحهٔ [۲۴]

• بحث وحل کردن سوال با همپهلوها.

• تشریح کردن جوابها به صنف.

کار خاموشانه بر مشق ② صفحهٔ [۲۴]

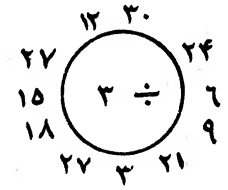
۴- کار خانه گی : ندارد

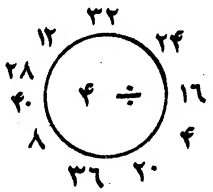
صفحهٔ ۲۴ درس دوم

تقسیم بر یک [۱]

۱- انکشاف ذهنی

- تقسیم بر ۳ و ۴ با استفاده از دایرهٔ عددی





۲- تکرار

- یادآوری ضرب با صفر (۰)

- معلم چند سوال ضرب با صفر (۰) را بر تختهٔ سیاه مینویسند.

۳ × ۰ = □ ۱۰ × ۰ = □
۷ × ۰ = □ ۲ × ۰ = □ وغیره

• هر شاگرد یک سوال را حل میکند وقصهٔ عددی آنها را میگویند مثلاً:

« ۱۰ شاگرد است و هیچ (۰) پول ندارند، به این معنی که ۱۰ × ۰ = ۰ »

۳- تقسیم بر یک (۱)

- معلم ۳ گروپ ۶ تایی سنگچلها را بر تختهٔ سیاه رسم میکند و از شاگردان به نوبه میخواهد، که گروپ اول را بر گروپهای ۳ تایی، گروپ دوم را بر گروپهای ۲ تایی وگروپ سوم را بر گروپهای یکتایی تقسیم کنند.

• شاگردان دربارهٔ آن سوال میسازند وحل میکنند.

۶ ÷ ۳ = □۲ ۶ ÷ ۲ = □۳ ۶ ÷ ۶ = □۱

● یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید . مثلاً " در آنجا گروپ ۶ تایی سنگچلها بود ، گروپ اول را برگروپهای ۳تایی تقسیم کردیم که ۲ گروپ بدست آمد ، گروپ دوم را برگروپهای ۲تایی تقسیم کردیم که ۳ گروپ بدست آمد ، گروپ سوم را به گروپهای ۱ تایی تقسیم کردیم و ۶ گروپ بدست آمد . "

ـ معلم تعداد مختلف مثلاً ۱ ، ۸ ، ۹ ، ۳ ، ۱ ، سنگچلها را بر تختهٔ سیاه رسم میکند .

● شاگردان آنهارا به گروپهای ۱ تایی تقسیم میکنند سوالها را مینویسند و قصهٔ عددی میگویند .

مثلاً :

۷ ÷ ۱ = ☐ ۷ وغیره

ـ کار کردن بر شق ③ صفحهٔ [۲۴]

● شاگردان متن درس را مطالعه میکنند ؛ با پر کردن خانه های خالی سوالها را حل میکنند .

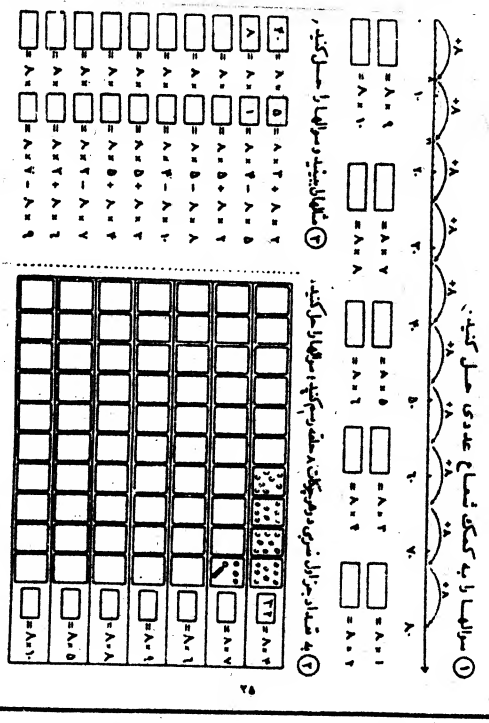
● شاگردان جوابهارا به آواز بلند میخوانند ، مقایسه میکنند و سپس برآن بحث میکنند و پیدا میکنند :

وقتیکه یک عدد بر [۱] تقسیم شود جواب مساوی به همان عدد میشود .

● شاگردان جملهٔ داخل چوکات را چند دفعه به آواز بلند میخوانند .

۴ ـ کار خاموشانه در صنف رکارخانه‌گی

شق ④ صفحهٔ [۲۴]



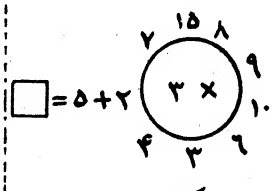
صفحهٔ ۲۵ درس اول

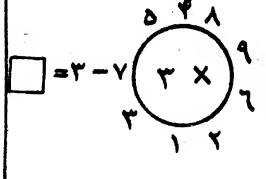
کار بر ضرب زبانی خانهٔ ۸

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ ضرب با جمع یا تفریق

با استفاده از دایرهٔ عددی





۲ـ تکرار

تقسیم بر یک [۱]

● معلم به نوبت سوالهای تقسیم بر یک (۱) را بر تختهٔ سیاه مینویسد ، مثلاً :

۵ ÷ ۱ = ☐ ۹ ÷ ۱ = ☐

۷ ÷ ۱ = ☐ ۱ ÷ ۱ = ☐ وغیره

● شاگردان آنهارا حل میکنند و چیزی راکه درمورد

تقسیم بر یک (۱) یاد گرفته اند به یاد می آورند.

۳-کار بر ضرب خانهٔ ۸

- کار کردن بر مشق ① صفحهٔ [۲۵]

• شاگردان متن مشق را مطالعه میکنند در بارهٔ آن بحث میکنند و در می یابند که هدف از آن ضرب ۸ بر شعاع عددیست.

• یک شاگرد شعاع عددی را تشریح میکند و میگوید که قدمهای ۸ را نشان میدهد، ۸ در آخر قدم اول معنی ۱ × ۸ = ۸ را دارد، ۱۶ در آخر قدم دوم معنی ۲ × ۸ = ۱۶ را دارد وغیره

• شاگردان به کمک قدمهای ۸ عدد های جایهایی نشانی شده را مینویسند.

• شاگردان باهمپهلو های خود به کمک شعاع عددی سوالها را حل میکنند.

• خواندن جوابها به آواز بلند و مقایسه کردن آنها

- معلم ۱۰ خانهٔ خالی طرف چپ را بر تختهٔ سیاه رسم میکند؛ به طرف راست آنها سوالها را مینویسند:

• یک شاگرد در تعداد صحیح خانه ها ۸ سنگچل را رسم و سوال را حل میکند.

• سپس معلم عدد اول سوال را تبدیل و رقم سنگچلها را پاک میکند مثلاً ۶ × ۸ = □

• یک شاگرد مطابق به آن سنگچلها را رسم و سوالها را حل میکند.

۴- کار خاموشانه در صنف ر کارخانه گی

مشق ② صفحهٔ [۲۵]

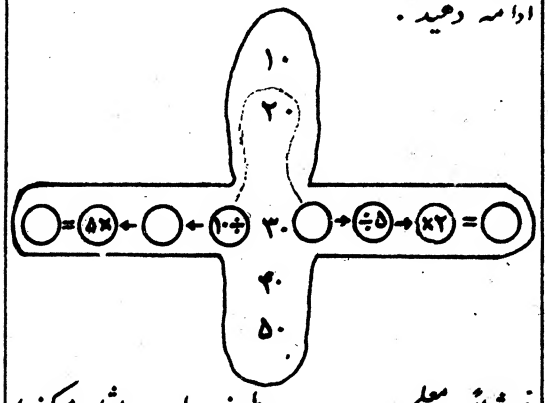
صفحهٔ ۲۵ درس دوم

جمع یا تفریق سوالهای ضرب زبانی ۸

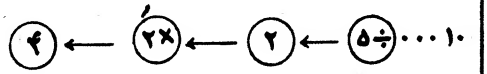
۱- انکشاف ذهنی

- معلم شکل پایین را بر تختهٔ سیاه نوشته وکار را تشریح میکند.

عدد های که بصورت عمودی در شکل نوشته شده اند، یکی از آن انتخاب میشود. وقتی که عدد انتخاب شد همان عدد را بر عدد داده شدهٔ طرف راست یا چپ تقسیم کنید. وحل سوال را بصورت ذهنی ادامه دهید.



مثلاً: معلم به عدد ۱۰ و به طرف راست اشاره میکند، شاگردان حساب میکنند و میگویند:



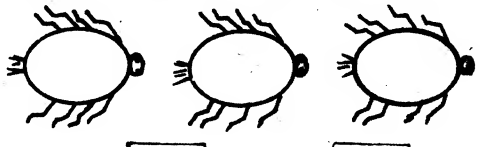
یا ۱۰ ÷ ۲ = ۵ و ۲ × ۲ = ۴

۲- تکرار ر تقویه

- دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

- حل کردن بعضی از سوالهای ضرب زبانی خانهٔ ۸

• معلم بر تختهٔ سیاه چند عنکبوت را رسم میکند و میپرسد چند پا دارد؟ شاگردان هر دفعه سوال مربوط ضرب آن را مینویسند وحل میکنند.



□ × ۸ = □

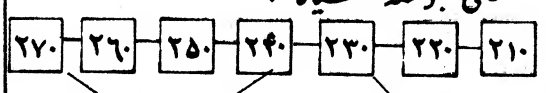
۳- جمع یا تفریق درسوالهای ضرب خانهٔ ۸

- جمع سوالهای ضرب

ـ معلم شاگردان را راهنمائی میکند که هر دفعه خریطهٔ ده تائی را با خریطهٔ ۱۰۰ تائی بالای میز عملی یکجا (جمع) کنند و سوال آن را بنویسند و حل کنند .

نمای سرمیز　　نمای سر تخته

۱۰۰ + ۱۰ = ۱۱۰



۱۰۰ + ۱۰ + ۱۰ = ۱۲۰

۱۰۰ + ۱۰ + ۱۰ + ۱۰ + ۱۰ + ۱۰ = ۲۰۰

وغیره ...

ـ از صدهای پورهٔ دیگر مثلاً ۴۰۰ شروع و قدمهای بالا را تکرار کنند .

ـ معلم و یا شاگردان تعداد مختلف خریطه های ۱۰ تائی و ۱۰۰ تائی را بر میز میگذارند . شاگردان دیگر شمار میکنند و عدد صحیح آن را بر تخته مینویسند . مثلاً : ۴۳۰ ، ۳۵۰ ، ۷۸۰ وغیره .

ـ تشریح کردن مشق ① صفحهٔ [۲] ، شاگردان به تنهائی سوالها را حل میکنند معلم جوابها را چک میکند .

۴ـ کار خاموشانه در صنف ر کار خانه گی
مشق ② صفحهٔ [۲]

صفحهٔ ۲　　درس دوم
شمارکردن سلسلهٔ عددها از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ جمع ، انتقال دهها

۵ + ۹ =　　۸۸ + ۵ =

۶ + ۲۷ =　　۹۹ + ۵ =　　... وغیره

ـ جمع دهای پوره ، انتقال صدها

۲۰ + ۹۰ =　　۱۸۰ + ۳۰ =

۴۰ + ۸۰ =　　۱۶۰ + ۵۰ =　　... وغیره

ـ جمع صدهای پوره ، مثلاً :

۱۰۰ + ۱۵۰ =　　۳۶۰ + ۲۰۰ =

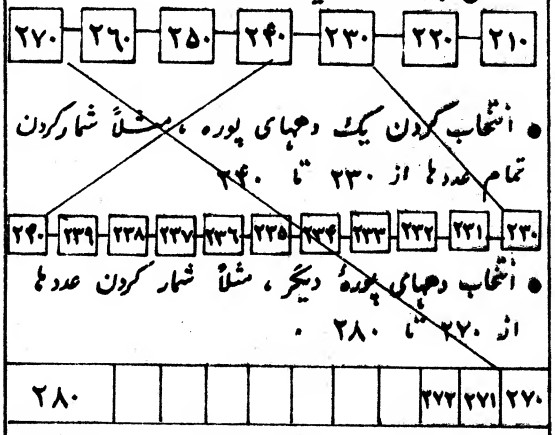
۱۰۰ + ۱۹۰ =　　۴۱۰ + ۲۰۰ =　　... وغیره

۲ـ تکرار : مقایسه کردن کار خانه گی

۳ـ شمارکردن سلسلهٔ عددها از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی :

ـ شمار کردن دهای پوره و پر کردن خانه های خالی بر تختهٔ سیاه .



● انتخاب کردن یک دهای پوره ، مثلاً شمارکردن تمام عددها از ۲۳۰ تا ۲۴۰ .

● انتخاب دهای پورهٔ دیگر ، مثلاً شمار کردن عددها از ۲۷۰ تا ۲۸۰ .

به همین ترتیب با صدهای دیگر به صورت مسلسل حساب کردن ، مثلاً : از ۷۴۰ تا ۷۵۰ .

ـ مشق ③ صفحهٔ [۲] را هر شاگرد تنها کار کند ، معلم کارهای آنها را ببیند و اصلاح کند .

۴ـ کار خاموشانه در صنف ر کار خانه گی
شاگردان عددهای ۴۸۸ را تا ۵۰۳ و ۷۶۲ را تا ۶۸۳ در کتابچه های خود بنویسند .

• معلم شاگردان را به گروههای مناسب تقسیم میکند و به هرگروپ یک خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچل را میدهد.

• معلم بر تختهٔ سیاه مینویسد: ۸ × ۲

• هرگروپ شاگردان ۲ گروپ ۸ تایی سنگچلها را میسازند.

• بعد معلم پهلوی ۸ × ۲ ، ۸ × ۳ را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

• هرگروپی از شاگردان ۳ گروپ ۸ تایی سنگچلها را میسازند.

• معلم درمین سوال نوشته شده علامهٔ جمع (+) را مینویسد و از شاگردان سوال میکند: «در آنجا تماماً چند تا سنگچل است»

• شاگردان بحث میکنند و دو امکانات آن را بیان میکنند.

الف: میتوانیم که تعداد سنگچلهای گروپها را جمع و حاصل آنها را در ۸ ضرب کنیم.

مثلاً: ۸ × ۲ + ۸ × ۳ = ۸ × [۵] = ۸ × □

• شاگردان سوالها را بر تختهٔ سیاه تکمیل میکنند.

۸ × ۲ + ۸ × ۳ = ۸ × [۵] = ۸ × [۴۰]

ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر

مثلاً: ۸ × ۶ + ۸ × ۴ + ۸

- تفریق کردن سوالهای ضرب

• معلم بر تختهٔ سیاه ۸ × ۷ مینویسد واز شاگردان میخواهد که گروپهای سنگچلهای ۸ تایی آنها را بسازند.

• سپس معلم -(۸ × ۵) را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

۸ × ۷ - ۸ × ۵

• شاگردان ۵ گروپ ۸ تایی سنگچلها را از ۷ گروپ دور و جواب آن را پیدا میکنند.

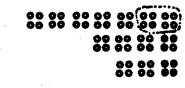
۸ × ۷ - ۸ × ۵ = ۸ × [۲] = [۱۶]

- کار بر ۵ سوال اول مشق (۳) صفحهٔ [۲۵]

۴ - کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

سوالهای باقیماندهٔ مشق (۳) صفحهٔ [۲۵]

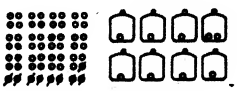
① ۵۶ دانه سنگچل را به گروپهای ۸ تایی تقسیم کنید.



۵۶ ÷ ۸ = □

نتیجه: □ گروپ ۸ تایی سنگچل بدست می آید.

② ۵۶ دانه سنگچل را در ۸ خریطه تقسیم کنید.



۵۶ ÷ □ = ۸

نتیجه: در هرخریطه □ سنگچل است.

③ سوالهای تقسیم را حل کنید.

۱۶ ÷ ۸ = □	۲۴ ÷ ۸ = □	۴۰ ÷ ۸ = □
۴۸ ÷ ۸ = □	۸ ÷ ۸ = □	۸۰ ÷ ۸ = □
۷۲ ÷ ۸ = □	۳۲ ÷ ۸ = □	۵۶ ÷ ۸ = □

④ درخانه های خالی عددهای صحیح را بنویسید.

□ ÷ ۸ = ۴	□ ÷ ۸ = ۵	□ ÷ ۸ = ۳
□ ÷ ۸ = ۶	□ ÷ ۸ = ۷	□ ÷ ۸ = ۱۰
□ ÷ ۸ = ۲	□ ÷ ۸ = ۱	□ ÷ ۸ = ۸

⑤ مثالها را ببینید و عدد های داده شده را بر ۸ تقسیم کنید.

۴۸ ÷ ۸ = [۶] ۳۲ ÷ ۸ = [۴]

۱۶ ۲۴ ۵۶ ۸ ۷۲ ۸۰ ۴۰

۶۴ ۴۸ ۳۲

۲۶

صفحهٔ ۲۶ درس اول
به دوطریقهٔ مختلف تقسیم بر ۸

۱- انکشاف ذهنی

- کار بر سوالهای زنجیری مثل درس دوم صفحهٔ [۲۰]

۸۰۰ - ۴۰۰ - ۲۰۰ + ۱۵۰ = □

۶ × ۳ - ۱۰ + ۹۲ = □

۹۹۱ + ۹ - ۹۹ × ۲ = □

۱۴۰ + ۶۰ + ۹۰ + ۶۰ = □

۹۷ + ۵ + ۱۰۰ - ۳ = □

- چند سوال ضرب خانهٔ ۸ مثلاً:

۸ × ۲ = □

۸ × ۱ = □ وغیره

۲- تکرار

دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

صفحهٔ ۲۶ درس دوم

سوالهای تقسیم بر ۸

۱- انکشاف ذهنی

- ضرب با جمع یا تفریق

۲ × ۵ + ۵ = ۱۳	۵ × ۵ − ۵ = ۷
۳ × ۱۰ + ۱ = ۱۱	۶ × ۲ − ۳ = ۳
۸ × ۵ + ۶ = ۶	۸ × ۱۰ − ۱۰ = ۱۱
۴ × ۲ + ۷ = ۷	۱۰ × ۱۰ − ۱۰۰ = ۱۰۰

وغیره

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

- معلم به نوبت سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

• شاگردان آنهارا حل میکنند.

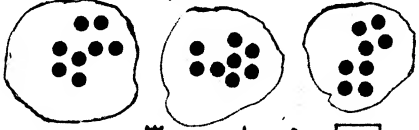
۲۴ ÷ ۸ = ☐	۳۲ ÷ ۸ = ☐
۴۸ ÷ ۸ = ☐	۸۰ ÷ ۸ = ☐
۸ ÷ ۸ = ☐	۸۲ ÷ ۸ = ☐

۳- ساختن سوالهای تقسیم بر ۸

- پیداکردن تعداد سنگچلهای که بر ۸ تقسیم شده

☐ ÷ ۸ = ۳

• معلم ۳ گروپ ۸ تایی سنگچلهارا بر تختهٔ سیاه رسم میکند و سوالهای تقسیم آن را مینویسد:



☐ ÷ ۸ = ۳

• معلم از شاگردان میخواهد که اول آن را مطالعه و بعد حل کنند.

• معلم شاگردان را میفهماند تا عدد تقسیم شده را به کمک سوال ضرب پیدا کنند.

مثلاً: ۳ × ۸ = ☐۲۴ به این معنی که ۲۴ سنگچل در گروپهای ۸ تایی تقسیم شده بود.

- معلم به نوبت یک تعداد سوالهارا بر تختهٔ سیاه مینویسد. مثلاً

۱۰ × ۸ − ۸ × ۹ = ☐

۱ × ۸ + ۸ × ۷ = ☐ وغیره

- شاگردان هر دفعه مانند درس گذشته قصهٔ عددی میگویند و سوال را حل میکنند.

۳- به دو طریقهٔ مختلف تقسیم بر ۸

کار بر مشقهای (۱) و (۲) صفحهٔ [۲۶]

• معلم از شاگردان میخواهد که مشق را مطالعه و به شکل جداگانه حل کنند.

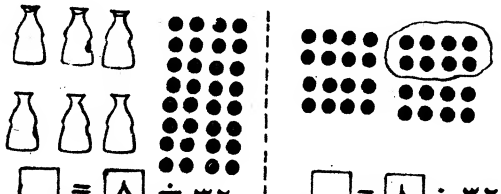
• شاگردان جوابهای خودرا به آواز بلند بگویند و برآنها بحث میکنند. جواب شاگردان:

در هردو مشق ۵۶ دانه سنگچل داشتیم در مشق اول آنهارا به گروپهای ۸ تایی تقسیم کردیم و ۷ گروپ بدست آمد.

در مشق دوم آنهارا در ۸ خریطه بصورت مساوی تقسیم کردیم که در آخر در هر خریطه ۷ سنگچل انداخته شد."

- سوالهای مشابه بر تختهٔ سیاه

• معلم به هر دو طرف تختهٔ سیاه ۳۲، ۳۲ سنگچل را رسم میکند:



۳۲ ÷ ☐۸ = ☐ ☐ = ۳۲ ÷ ☐۸

• شاگردان سوالهای تقسیم آن را مینویسند و حل میکنند.

- کار بر مشق (۳) صفحهٔ [۲۶] وحل ۵ سوال اول

۴- کارخاموشانه در صنف رکار خانه گی

سوالهای باقیماندهٔ مشق (۳) صفحهٔ [۲۶]

• شاگردان قصه میگویند و خانه خالی را پر میکنند. مثلاً ۲۴ سنگچل بود. آن را به گروههای ۸ تایی تقسیم کرده بودیم. ۳ گروپ را حاصل کردیم.

– ادامهٔ کار با دو سوال دیگر:

□ ÷ ۸ = ۵ ، □ ÷ ۸ = ۷

– کار کردن برمشق ④ صفحهٔ [۲۶]

• بعداز وضاحت دادن کار، شاگردان جدا جدا سوالها را حل میکنند.

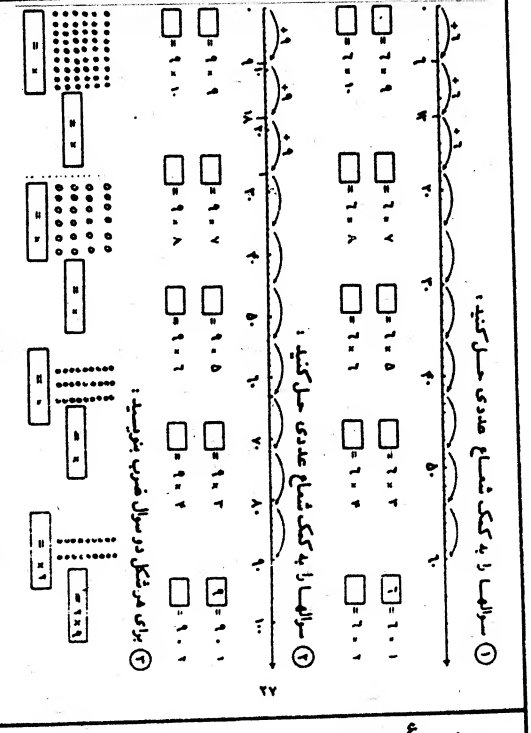
• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند.

۴– کار خانه گی

مشق ⑤ صفحهٔ [۲۶]

– معلم به شاگردان رهنمایی میکند که عدد تقسیم شده را از سوال مربوط پیدا کنند.

مثلاً: ۸ × ۳ = [۲۴]

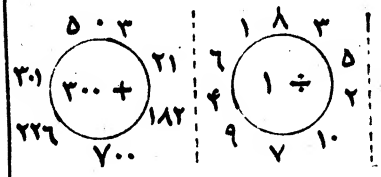


صفحهٔ ۲۷ درس اول

معرفی ضرب زبانی خانهٔ ۶

۱– انکشاف ذهنی

– کار با دایره های عددی



۲– تکرار

معلم چند عدد کار خانه گی را نوبت به نوبت بر تختهٔ سیاه مینویسد مثلاً ۱۶، ۳۲، ۲۴، ۷۲ و از شاگردان میخواهد که سوال را ترتیب کنند وعددها را بر ۸ تقسیم کنند.

۳– ضرب با ۶

– کار برمشق ① صفحهٔ [۲۷]

• معلم از شاگردان میخواهد که شماع عددی را مطالعه و باهمپهلو های خود برآن بحث کنند.

• یک شاگرد شماع عددی را تشریح میکند، قدمهای ۶ را نشان میدهد، درآخر قدم اول ۶ معنی ۱ × ۶ = [۶] را دارد. درآخر قدم دوم ۱۲ معنی ۲ × ۶ = [۱۲] را دارد. وغیره.

• شاگردان در هرقدم نشانی شدهٔ شماع عددی به نوشتن (+۶) دوام میدهند.

• شاگردان به کمک قدمهای ۶ در جایهای نشانی شدهٔ شماع، عددهای غایب را مینویسند.

• معلم یک عدد ضربی خانهٔ ۶ مثلاً [۳] را میخواند. شاگردان به این عدد اشاره میکند و تعداد قدمهای آن را میگویند. مثلاً:

۵ × ۶ = ۳۰

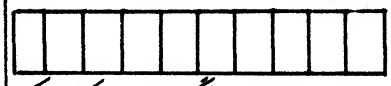
• ادامهٔ حل سوالها با عددهای دیگر ضربی خانهٔ ۶ به کمک شماع عددی.

• خواندن جواب به آواز بلند ومقایسه کردن آن

– معلم ۱۰ خانهٔ خالی را بر تخته رسم میکند و بطرف راست خانه های خالی سوال

میبنویسد . مثلاً :

۴ × ۶ = □



• یک شاگرد ، ۶ دانه سنگچل را در بکسهای که تعداد آن نشان داده شده درخانه های خالی رسم و سوال را حل میکند .

• معلم عدد اول سوال را تبدیل میکند .

□ × ۶ = □ بعدازآن ۹ × ۶ = □

• شاگردان مطابق به آن سنگچلها را رسم و سوال را حل میکنند .

۴- کار خاموشانه / کار خانه گی

(ازبر کردن ضرب زبانی ۶)

صفحهٔ ۲۷ درس دوم

کارباضرب خانهٔ ۹

۱- انکشاف ذهنی

- پیداکردن قیمت رقمهای مختلف

• معلم بدون ترتیب چند عدد ۱ ، ۲ و ۳ رقمی را برتختهٔ سیاه مینویسد .

مثلاً :

۴۰۳	۳۸۴	۵۳	۳۸
۱۰۰	۷	۷۵۶	
۵۱۰	۹۶		۸۰۲

• معلم بدون ترتیب به عددها اشاره میکند مثلاً ۷۵۶ ؛ از یک شاگرد میخواهد که عددرا بخواند و قیمت هر رقم آن را بگوید : ۶ یکها ، ۵ دهها و ۷ صدها وغیره .

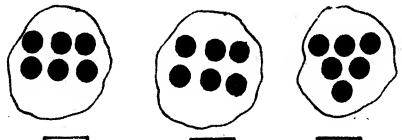
• معلم به رقمهای مختلف یک عدد اشاره میکند ، مثلاً در ۷۵۶ به ۵ ، از شاگردان میخواهد که قیمت مقامی آن را بگویند ۵ دهها وغیره

۲- تکرار

- پیداکردن سوالها از گروپ های رسم شدهٔ سنگچلها

• معلم چند گروپ ۶ تایی سنگچلها مثلاً ، ۳ گروپ ۶ تایی .

• شاگردان سوال آن را پیدا میکنند ومینویسند :



۳ × ۶ = □

• ادامهٔ کار باگروپهای ۶ تایی دیگر .

- یک یک شاگرد به نوبت ضرب زبانی [۶] را پیش روی صنف میخوانند ، دیگران گوش میگیرند.

۳- کار با ضرب خانهٔ ۹

کار کردن برمشق ② صفحهٔ [۲۷]

• معلم از شاگردان میخواهد که شعاع عددی را تکمیل کنند : درهرقدم (+ ۹) وپایین قدمهای ۹ عددهای صحیح را بنویسند .

• تصحیح ومقایسهٔ عددها برای قدمهای ۹

• کار باهمپهلو : حل کردن سوالهای داده شده .

• معلم میپرسد : برای حل سوالها ، شعاع عددی راچه قسم استعمال کرده اید ».

شاگردان باید تشریح کنند که آنها هردفعه برای حل سوالها بالای جواب قبلی قدمهای ۹ را زیاد (جمع) و سوالهارا یکی پی دیگر حل وآن را از ۱ × ۹ = □ شروع کرده اند .

• خواندن جواب به آواز بلند ومقایسه کردن آن

• معلم بدون ترتیب عددهای ضربی خانهٔ ۹ را به آواز بلند میخواند و شاگردان عدد ها را درشعاع عددی نشان میدهند .

مثلاً : معلم میگوید ۴۵ ، شاگردان ۵ قدم ۹ را پیدا میکنند ومیگویند : ۵ × ۹ = ۴۵ و غیره .

۴- کار خانه گی

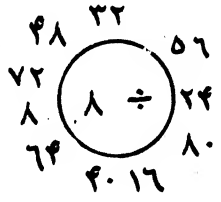
از بر کردن ضرب زبانی ۹

صفحهٔ ۲۷ درس سوم

پیدا کردن سوال ضرب برای ست رسم شدهٔ سنگچلها .

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی



۲- تکرار

- معلم چند سوال ضرب با عدد ۹ را بدون ترتیب برتختهٔ سیاه مینویسد ، مثلاً :

۳ × ۳ = □

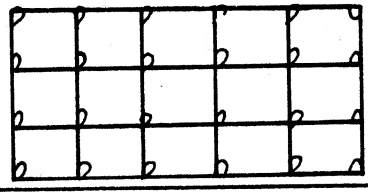
شاگردان به نوبت جواب میگویند و خانه های خالی را پر میکنند یک یک شاگرد به نوبت ضرب زبانی ۹ را پیش روی صنف میخوانند .

۳- پیدا کردن دو سوال ضرب برای ست رسم شدهٔ سنگچلها .

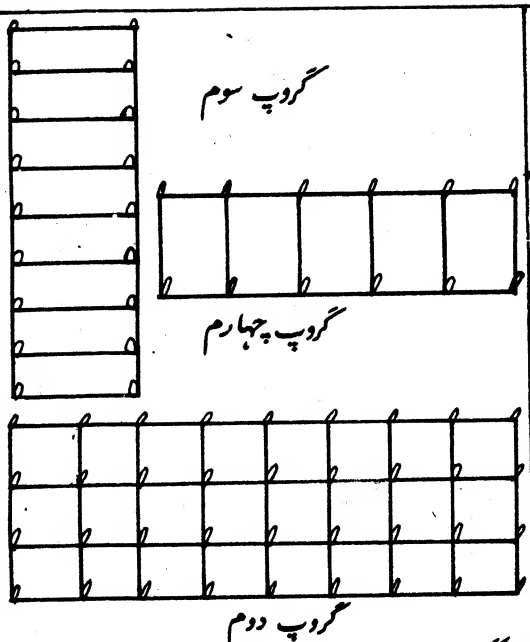
کار عملی :

معلم از شاگردان میخواهد که از صنف برآیند و به چهار گروپ تقسیم شوند معلم ۲۴ چوبک را به گروپ اول ، ۳۶ را به گروپ دوم ، ۱۸ را به گروپ سوم و ۱۲ را به گروپ چهارم میدهد .

- معلم به هرگروپ قسمیکه نشان داده شده برزمین خطها رسم میکند .
- شاگردان هر گروپ چوبکهای خودرا درنقاط تقاطع خطها میمانند .



گروپ اول



گروپ سوم

گروپ چهارم

گروپ دوم

شاگردان هرگروپ از دو طرف به چوبکها بنگرند و هر دفعه سوال آن را پیدا کنند مثلاً :

گروپ اول	گروپ دوم
۶ × ۴ = [۲۴]	۹ × ۴ = [۳۶]
۴ × ۶ = [۲۴]	۴ × ۹ = [۳۶]

گروپ سوم	گروپ چهارم
۹ × ۲ = □	۶ × ۲ = □
۲ × ۹ = □	۲ × ۶ = □

- تبدیل کردن گروپها تا سوالهای یکدیگر را پیدا کنند .

- شاگردان دوباره به صنف میروند .
- یک شاگرد از هرگروپ پیش روی صنف می آید ، کار خودرا تشریح میکند و دو سوال آن را برتختهٔ سیاه مینویسد .
- شاگردان پیدا میکنند که جوابهای هردو سوال با یکدیگر مساویستند ، مثلاً :

۲۴ = ۶ × ۴

۲۴ = ۴ × ۶

- کار بر دو سوال اول مشق ③ صفحهٔ [۲۷]

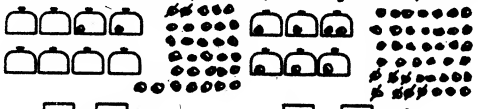
۴ـ کار خاموشانه در صنف / کارخانه گی
سوالهای باقیماندهٔ مشق ③

① سنگچلها را به گروپهای خواسته شده، تقسیم وخانه های خالی را پر کنید :

□ = □ + ۲۶ ، □ = □ + ۲۴

□ گروپ □ سنگچل بدست می آید. □ گروپ □ سنگچل بدست می آید.

② سنگچلها را درخریطه های رسم شده، تقسیم و سوالها را حل کنید :



□ = □ + ۲۲ ، □ = □ + ۴۲

در هرخریطه □ سنگچل است. در هر خریطه □ سنگچل است.

③ سوالها را حل کنید :

۱۸ + ۶ = □	۱۸ + ۹ = □	۵۴ + ۶ = □
۳۶ + ۶ = □	۴۵ + ۹ = □	۴۸ + ۶ = □
۲۴ + ۶ = □	۵۴ + ۹ = □	۲۷ + ۹ = □
۴۲ + ۶ = □	۸۱ + ۹ = □	۳۶ + ۹ = □
۲۰ + ۶ = □	۹ + ۹ = □	۴۰ + ۸ = □
۵۴ + ۶ = □	۷۲ + ۹ = □	۱۲ + ۶ = □
۴۸ + ۶ = □	۲۷ + ۹ = □	۶ + ۶ = □

۲۸

صفحهٔ ۲۸ درس اول

تقسیم بر ۶ و ۹

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ حساب کردن در قدمهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ از کم به زیاد واز زیاد به کم.

۲۹۳، ۲۹۴، ۰۰۰، ۳۰۴ ۳۰۴، ۳۰۳،
۰۰۰، ۲۹۳، ۶۷، ۶۸، ۰۰۰ ۸۱ ۸۱،
۷۹، ۰۰۰، ۶۷، ۰ ۴، ۰۰۰، ۴۰ ۴۰،
۳۶، ۰۰۰، ۰، ۶، ۰۰۰، ۶۰ ۶۰ ۵۴،
۰، ۰۰۰، ۰ وغیره

۲ـ تکرار

ـ دیدن و مقایسه کار خانه گی

ـ معلم سوالهای ضرب را برتختهٔ سیاه مینویسد :

۳ × ۶ = □

□ × □ = □

• شاگردان نخست سوال اول را حل میکنند، سپس باعددهای سوال اول خانه های خالی سوال پایین آن را پر میکنند.

۶ × ۳ = ۱۸

• کار بر سوالهای دیگر :

۵ × ۶ = □

۶ × ۵ □ ۳۰ □ وغیره

۳ـ عملیهٔ تقسیم بر ۶ و ۹

ـ کار برمشقهای ① و ② صفحهٔ [۲۸]

• معلم از شاگردان میخواهد که مشقها را مطالعه کنند.

• معلم از ۴ شاگرد میخواهد که پیش روی صنف ایستاده شوند.

• هر شاگرد یک سوال را تشریح میکند شاگردان دیگر آن را در کتابهای خود تعقیب میکنند. مثلاً، شاگرد اول میگوید : در آنجا ۲۴ سنگچل است میخواهیم آنها را در گروپهای ۶ تایی تقسیم کنیم" شاگرد دوم میگوید : " در آنجا ۲۴ سنگچل است میخواهیم آنها را بر ۶ نفر مساویانه تقسیم کنیم.

• حل مشقهای ① و ②

در هردرس وقتیکه شاگردان کار برمشقها را تمام میکنند، بعداز آن باید جوابهای خودرا به آواز بلند بخوانند و باهم مقایسه کنند.

۴ـ کار خاموشانه / کار خانه گی

بخش سوم مشق ③ صفحهٔ [۲۸]

① سوالها را حل کنید سپس سوالهای را که با یکدیگر ارتباط دارند باهم وصل کنید.

۵ × ۶ = ۳۰	□ = ۶ + ۱۲
۲ × ۶ = □	□ = ۶ + ۴۸
۶ × ۹ = □	□ = ۹ + ۶۳
۸ × ۶ = □	□ = ۶ + ۶۰
۷ × ۹ = □	□ = ۹ + ۹
۸ × ۶ = □	□ = ۹ + ۵۴
۱ × ۹ = □	□ = ۶ + ۳۰
۱۰ × ۶ = □	□ = ۹ + ۱۸

② از عدد های قطار وستون اول جدول سوالهای تقسیم را به ترتیب بنویسید وحل کنید:

□ = ۶ + ۳۶
□ = ۹ + ۳۶

÷	۶	۹	۱
÷			
۳۶	۶		
۱۸			
۵۴			

③ سوالها را حل کنید:

۴ × ۹ + ۹ × ۲ = ۹ × □ = ۶۳
۷ × ۶ - ۶ × ۲ = ۶ × □ = □
۴ × ۹ + ۹ × ۲ = ۹ × □ = □
۶ × ۹ - ۹ × ۱ = ۹ × □ = □
۱۰ × ۶ - ۶ × ۴ = ۶ × □ = □
۶ × ۹ - ۹ × ۲ = ۹ × □ = □

④ سوالها را حل کنید:

□ = ۶ + ۱۸
□ = ۹ + ۸۱
□ = ۶ + ۴۲
□ = ۹ + ۲۷
□ = ۹ + ۵۴
□ = ۶ + ۵۴

○ عدد های پایین را بر ۶ و ۹ تقسیم کنید.

۸۱	۴۸	۵۴	۲۷	۶۳	۳۶	۹	۱۸	۴۲	۷۲

صفحهٔ ۲۹ درس اول
سوالهای ضرب و تقسیم

۱- انکشاف ذهنی

- پیدا کردن سوالهای ضرب برای جوابهای پایین ۶ ، ۲۴ ، ۱۲ ، ۸ ، ۳۰ وغیره .
- معلم یک عدد مثلاً ۶ را برتخته مینویسد، شاگردان دربارهٔ آن یک یا چند سوال میسازند. مثلاً :

۲ × ۳
۳ × ۲
۱ × ۶
۶ × ۱

ادامهٔ کار با عددهای دیگر

۲- تکرار

- معلم یک یک سوال کار خانه گی را برتختهٔ سیاه مینویسد.
- شاگردان آن را تشریح ، حل و با جوابهای خود مقایسه میکنند.

۳- ساختن سوالهای ضرب و تقسیم

- معلم یک سوال ضرب خانهٔ ۶ را بطرف راست تختهٔ سیاه مینویسد و یک شاگرد آن را حل میکند ، مثلاً :

۴ × ۶ = ۲۴

- معلم از شاگردان دیگر میخواهد که جواب تقسیم بر ۶ و سوال آن را بنویسند .

تختهٔ سیاه چنین به نظر خواهد رسید :

۴ × ۶ = □ □ ÷ ۶ = □

- ادامهٔ کار با سوالهای دیگر ، مثلاً

۶ × ۶ = □ ، ۶ × ۷ = □ ، ۹ × ۶ = □
۲ × ۹ = □ ، ۳ × ۹ = □ ، ۵ × ۹ = □

- کار باهمپهلو با مشق ① صفحهٔ [۲۹]

در هر درس وقتیکه شاگردان کار برمشق را تمام کردند . شاگردان باید جوابهای خودرا به آواز بلند بخوانند و باهم مقایسه کنند .

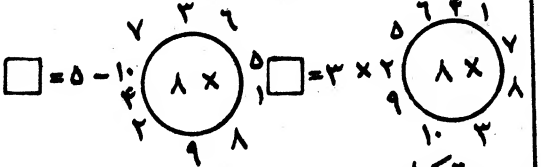
۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی

مشق ② صفحهٔ ۲۹ درصنف دوسوال اولی حل شوند .

صفحهٔ ۲۹ درس دوم
جمع یا تفریق سوالهای ضرب ۶ یا ۹

- انکشاف ذهنی

- ضرب باجمع یا تفریق



۲- تکرار

کار برمشق ② صفحهٔ [۲۹]

• معلم جدول مشق ② را بر تختهٔ سیاه میکشد. شاگردان طرزالعمل کار را تشریح و سوالها را یکی پی دیگر حل میکنند.
کار خانه گی ملاحظه و اصلاح میشود.

۳- جمع یا تفریق با سوالهای ضرب خانهٔ ۶ یا ۹

کار بر مشق ③ صفحهٔ [۲۹]
(کتابهای کار بسته میباشند)

معلم ۴ سوال اول مشق ③ را بر تختهٔ سیاه مینویسد، مثلاً:

۴ × ۹ + ۳ × ۹ = ۷ × ۹ = ۶۳

یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید. مثلاً: در آن جا ۴ گروپ ۹ تایی سنگچلها و ۳ گروپ ۹ تایی سنگچلها بود، ما تمام گروپها را به یکدیگر نزدیک کردیم و ۷ گروپ بدست آمد.
به این معنی که ۷ × ۹ سنگچل، تماماً ۶۳ دانه سنگچل است.

ادامهٔ کار با ۳ سوال دیگر:
شاگردان تمام سوالهای مشق ③ صفحهٔ [۲۹] را بصورت انفرادی حل میکنند. جوابها را به آواز بلند میخوانند و مقایسه میکنند.

- کار بر مشق ⑤ صفحهٔ [۲۹]

• معلم خانه های خالی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند و مثل کتاب عددها را در آن مینویسد:

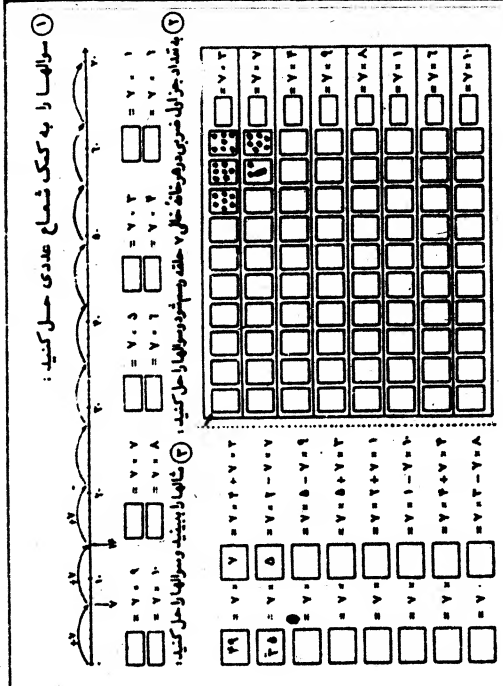
۷۲	۹	۱۸	۴۲		
۳۶	۶۳	۲۷	۵۴	۴۸	۱۸

• معلم میگوید میخواهم تمام عددها بر ۶ یا ۹ تقسیم شوند.
شاگردان سوال صحیح تقسیم را پیدا کرده آن را در جاهای مناسب مینویسند و حل میکنند.

... + ۶ = ۹ ÷ ...
۴۸ ÷ ۶ = □ ۸۱ ÷ ۹ = □ وغیره

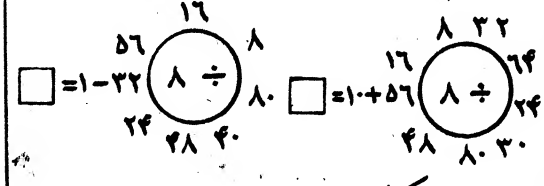
یادداشت: اگر ضرورت باشد. سوالها به کمک صفحهٔ [۲۶] حل شده میتوانند.

۴ - کار خاموشانه در صنف / کارخانه گی
مشق ④ صفحهٔ [۲۹]


۱- سوالها را به کمک شماع عددی حل کنید:
۲- تعداد جزء اول ضربی در هر ستاره خلی ۷ حلقه و سپس دو سوالها را حل کنید:
۳- شاگردان را بنشید و سوالها را حل کنید:
۳۰

صفحهٔ ۳۰ درس اول
کار با ضرب خانهٔ ۷

۱- انکشاف ذهنی
- تقسیم با جمع و تفریق



۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی

۳- کارکردن با ضرب خانهٔ ۷

- کارکردن برمشق ① صفحهٔ [۳۰]

• معلم از شاگردان میخواهد که شعاع عددی را تکمیل کنند. بالای هرقدم [+ ۷] و در زیر قدمهای ۷ عددهای صحیح نوشته میشوند.

• تصحیح ومقایسهٔ عددهای قدمهای ۷

• باهمپهلوها سوالها را حل میکنند؛ جوابها را به آواز بلند میخوانند ومقایسه میکنند.

• معلم یک یک عدد ضربی خانه ۷ را بدون ترتیب به آواز بلند میخواند، شاگردان عددآن را در شعاع پیدا میکنند. آنها به تعداد قدمهای ۷ حساب میکنند ومیگویند

مثلاً معلم میگوید: ۴۲؛ شاگردان ۶ قدم ۷ را پیدا وجواب میدهند: ۶ × ۷ = ۴۲

وغیره.

- کار برمشق ② صفحهٔ [۳۰]

• معلم از شاگردان میخواهد که مشق را مطالعه کنند.

• یک شاگرد مثال ۳ × ۷ = □ را تشریح میکند: "۳ دفعه ۷ دانه سنگچل، بعدازآن زیر آن ها در هریک از ۳ خانهٔ خالی ۷ دانه سنگچل رسم میکند.

• شاگردان سوالها را حل ومطابق به سوال درتعداد نشان داده شده خانه های خالی ۷ سنگچل رسم میکنند.

۴- کار خاموشانه / کارخانه گی

مشق ③ صفحهٔ [۳۰]

(ازبرکردن ضرب خانهٔ ۷)

① ۴۲ دانه سنگچل را به گروپهای ۷ تایی تقسیم کنید:

۴۲ ÷ ۷ = □

□ گروپ ۷ تایی سنگچلها بدست می آید.

② ۴۲ دانه سنگچل را مساویانه در ۷ خریطه تقسیم کنید:

۴۲ ÷ ۷ = □

در هرخریطه □ سنگچل است.

③ سوالهای تقسیم را حل کنید:

□ = ۷ ÷ ۱۴	□ = ۷ ÷ ۷	□ = ۷ ÷ ۲۱
□ = ۷ ÷ ۴۹	□ = ۷ ÷ ۵۶	□ = ۷ ÷ ۷۰
□ = ۷ ÷ ۳۵	□ = ۷ ÷ ۶۳	□ = ۷ ÷ ۲۸

④ درخانه های خالی عددهای مناسب بنویسید.

۷ ÷ □ = ۴	۷ ÷ □ = ۲	۷ ÷ □ = ۷
۷ ÷ □ = ۵	۷ ÷ □ = ۸	۷ ÷ □ = ۱۰
۷ ÷ □ = ۹	۷ ÷ □ = ۶	۷ ÷ □ = ۲

⑤ به مثالها توجه کنید؛ برای عدد های پایین سوالهای ضرب و تقسیم را درکتابچه های خود بنویسید، سپس آنهارا حل کنید.

۷ × ۷ = ۴۹ ۴۹ ÷ ۷ = ۷

۴۹	۲۱	۵۶	۳۵	۲۸	۶۳	۷۰	۱۴

۳۱

صفحهٔ ۳۱ درس اول
تقسیم بر ۷ به دو طریقهٔ مختلف

۱- انکشاف ذهنی

- سوالهای زنجیری مثل درس دوم صفحهٔ [۲۰] مثلاً:

۵۰۰ - ۳۰۰ + ۲۰۰ = ۱۰۰۰

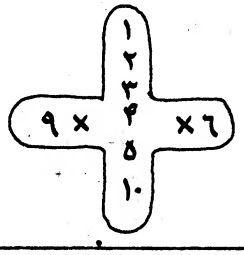
۴ × ۵ - ۱۷ × ۰ =

۴۰ ÷ ۱۰ + ۲ × ۱ =

۶۰۰ + ۴۰۰ - ۸۰ = ۹۰۰

وغیره.

- سوالهای ضرب زبانی ۴ و ۹



صفحهٔ ۱۲۱ درس دوم

سوالهای تقسیم بر ۷

انکشاف ذهنی

- بر قدمهای ۱۰ ، ۲۰ ، ۳۰ ، ۴۰ و ۵۰ حساب کردن .

۲۶۰ ، ۲۷۰ ، ... ، ۳۵۰

۴۵۰ ، ۴۷۰ ، ... ، ۶۳۰

۳۰۰ ، ۳۳۰ ، ... ، ۵۴۰

۶۰ ، ۱۰۰ ، ... ، ۳۰۰

۵۰۰ ، ۵۵۰ ، ... ، ۱۰۰۰ وغیره

۲- تکرار

- معلم عدد های ضربی خانهٔ ۷ را دریک دایره برتخته سیاه مینویسد ، بعد سوالهای مربوط آنها را بدون ترتیب مینویسد .

• شاگردان جوابهای صحیح هر سوال را در دایره پیدا میکنند ، خانه های خالی را پر وجوابها را با عدد های دایره وصل میکنند .

۳ × ۷ = ۲۱

۶ × ۷ = ۴۲

وغیره .

- شاگردان به نوبت درپیش روی صنف ضرب زبانی ۷ را میگویند .

- دیدن واصلاح کار خانه گی

۳- تقسیم بر ۷ به دوطریقهٔ مختلف

- کار برمشقهای ① و ② صفحهٔ [۳۱]

• معلم از شاگردان میخواهد که دربارهٔ آن قصهٔ عددی ترتیب ، سوالها را حل وخانه های خالی را پرکنند .

مثلاً : دردو سوال ۴۲ ، ۴۲ سنگچل بود ، درسوال اول آن را به گروپهای ۷ تایی تقسیم کردیم و ۶ گروپ بدست آمد ،

سوال دوم ۴۲ سنگچل را در ۷ خریطه مساویانه تقسیم کردیم و در هر خریطه ۶ سنگچل انداخته شد

- همپهلو ها برمشق ③ صفحهٔ [۳۱] اگر ضرورت باشد از شعاع عددی صفحهٔ [۳۱] کار بگیرند .

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

از برگردن ضرب زبانی ۷

۲- تکرار

- معلم یک یک سوال تقسیم بر ۷ را برتختهٔ سیاه مینویسد مثلاً

۴۲ ÷ ۷ = □

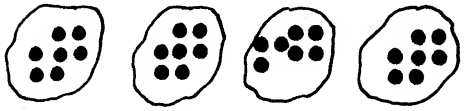
- شاگردان به نوبت آن را حل میکنند .

- یک یک شاگرد ضرب زبانی ۷ را میگویند .

۳- ساختن سوالهای تقسیم بر ۷

- پیدا کردن تعداد سنگچلهای که بر ۷ تقسیم شده اند .

- معلم ۴ گروپ ۷ تایی سنگچلها را برتختهٔ سیاه رسم میکند و در پایین آن سوال تقسیم را مینویسد .



□ ÷ ۷ = □

• معلم از شاگردان میخواهد که سوال تختهٔ سیاه را مطالعه وآن را حل کنند .

• معلم رهنمایی میکند تا شاگردان بفهمند که بانتبدیل سوال تقسیم به سوال مربوط ضرب آن ، آن عدد را پیدا کنند که تقسیم شده بود مثلاً ۴ × ۷ = ۲۸ این به آن معنی است که ۲۸ سنگچل به گروپهای ۷ تایی تقسیم شده بودند .

• شاگردان دربارهٔ آن قصهٔ عددی میگویند و خانه های خالی را پرمیکنند ، مثلاً در آنجا تماماً ۲۸ سنگچل بود ، آن را به گروپهای ۷ تایی

۱- درجدول پایین رقمهای عددهای ۱۰۰۱ و ۱۰۰ درجایهای شان نوشته شده اند ؛ هرکدام قیمت یک رقم را نشان میدهد .

صدها	دهها	یکها
۱		
	۱	۰
۱	۰	۰

۲- یک رقم در جایهای مختلف قیمتهای مختلف دارد .

۳- رقمهای عددها را درجایهای شان بنویسید وقیمت هررقم را معلوم کنید .

صدها	دهها	یکها
		۲
	۲	۰
	۰	

۲
۲۰
۲۰۰
۴۰۰
۴۰
۴
۸۰

صدها	دهها	یکها

۱۲
۷۶۸
۳۴
۱
۸۶۰
۲۳
۱۴۷

نتیجه : عددهای از ۱ تا ۹ یک رقمی اند ودرخانهٔ یکها نوشته میشوند .
عددهای از ۱۰ تا ۹۹ دو رقمی اند که رقم اول آنها درخانهٔ یکها و رقم دوم آنها درخانهٔ دهها نوشته میشوند .
عددهای از ۱۰۰ تا ۹۹۹ سه رقمی اند که رقم اول آنها درخانهٔ یکها، رقم دوم آنها درخانهٔ دهها و رقم سوم آنها درخانهٔ صدها نوشته میشوند .

۳

صفحهٔ ۳ درس اول

کارکردن برجدول قیمت مقامی یکها و دهها .

مواد درسی : ۱۰ خریطهٔ ۱۰ تایی و ۱۰ سنگچل جداگانه

۱- انکشاف ذهنی

- حساب کردن در قدمهای صد و ده از کم به زیاد و از زیاد به کم .

۱۰۰ ، ۲۰۰ ، ۰۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۹۰۰ ، ۰۰۰ ، ۱۰۰
۷۰۰ ، ۷۱۰ ، ۰۰۰ ، ۸۰۰ ۱۰۰۰ ، ۹۹۰ ،
۰۰۰ ، ۹۰۰ وغیره .

- جمع وتفریق یکها و دهها

۳ + ۳ = ۷۱ - ۳ =
۳۰ + ۳۰ = ۷۰۱ - ۳۰ =
۳ + ۷ = ۹۱ - ۴ =
۳۰ + ۷۰ = ۹۰۱ - ۴۰ =

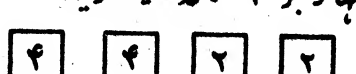
۲- تکرار

- مقایسه کردن کارهای خانه گی
- ترتیب عددها از خورد به کلان
- معلم عددها را بدون ترتیب برتختهٔ سیاه مینویسد، شاگردان آنها را به ترتیب صحیح مینویسند .

مثلاً : ۳۶۹ ، ۳۷۲ ، ۳۷۱ ، ۳۶۸ ، ۶۵۱ ، ۵۴۹ ، ۵۵۰ ، ۸۹۰ ، ۵۴۸ وغیره .

۳- یادگرفتن قیمت مقامی عددهای دو رقمی .

- مقایسه کردن عددهای ۲۴ و ۴۲ بکمک سنگچلها .
- معلم رقمها را بر ۴ کاغذ مینویسد .



- شاگردان جایهای عددها را با یکدیگر تبدیل کرده و عددهای ۲۴ و ۴۲ را میسازند .
- شاگردان بحث میکنند که کدام عدد کلان وکدام خورد است .
- شاگردان قیمتهای عددها را به کمک سنگچلها بالای میز نشان میدهند وبرتختهٔ سیاه رسم میکنند تا جوابهای خودرا امتحان کنند .

۴۲ ۲۴

- به همین قسم عددهای ۳۵ و ۵۳ را مقایسه میکنند .
- معلم شاگردان را کمک کند تا آنها بدانند که هروقت رقم اول از طرف راست یکها ورقم دوم دهها را نشان میدهد .
- شاگردان عددها را درجدول قیمت مقامی آنها مینویسند .

دهها	یکها
۲	۴
۴	۲
۳	۵

تقسیم کرده بودیم ، ۴ گروپ را حاصل کردیم .

- کار بر دو یا چند سوال دیگر ، مثلاً :

□ ÷ ۷ = ۶

□ ÷ ۷ = ۳

- کار بر مشق ④ صفحهٔ [۳۱]

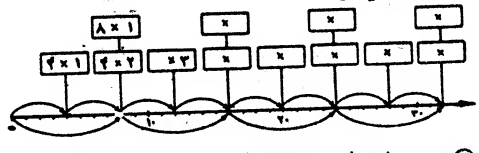
• کار شاگردان واضح شود که آنها بصورت انفرادی و به کمک شعاع عددی صفحهٔ (۳۱) سوالها را حل کنند .

۴- کار خاموشانه در صنف / کار خانه گی

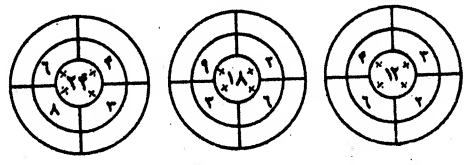
مشق ⑤ صفحهٔ [۳۱]

تکرار ضرب و تقسیم :

① در خانه های خالی سوالهای مناسب ضرب را به کمک شعاع عددی بنویسید :



② عدد های دایره های وسطی را بر عدد های دایره های کوچک تقسیم کنید و جوابهای آنهارا در دایره های کلان بنویسید .



③ به کمک عملیهٔ تقسیم جدولهای پایین را تکمیل کنید ،

+	۱	۲	۴	۸
۸	۸			
۱۶				
۲۴		۱۲		
۳۲		۱۶		

+	۱	۲	۳	۶
۶	۶			
۱۲				
۱۸				
۲۴		۱۳		

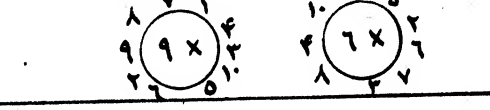
۳۲

صفحهٔ ۳۲ درس اول

سوالهای ضرب بر یک شعاع عددی

۱- انکشاف ذهنی

- ضرب با استفاده از دایره های عددی



۲- تکرار

- معلم چند عدد ضربی خانهٔ ۷ (کارخانه گی) را بر تختهٔ سیاه جدا جدا مینویسد .

• شاگردان دربارهٔ آن عدد ۷ سوال ضرب و تقسیم میسازند و بر تختهٔ سیاه مینویسند .

۷ × ۵ = ۳۵

۳۵ ÷ ۷ = ۵

• ادامهٔ کار با عددهای دیگر ،

۲۸ ، ۴۲ ، ۵۶ ، ۲۱ وغیره

۳- پیدا کردن سوالهای ضرب بر شعاع عددی .

- معلم خانه های خالی × و شعاع عددی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند .

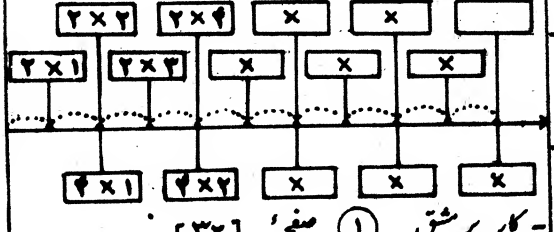
• شاگردان دربارهٔ آن بحث میکنند و معلوم میکنند که جاهای نشانی شده بالای شعاع عددی قدمهای ۲ و جاهای پایین آن قدمهای ۴ است .

• شاگردان سوالهای ضرب را پیدا میکنند و مینویسند . مثالهای قدمهای بالایی شعاع عددی [۱ × ۲ و ۲ × ۲] قدمهای پایینی شعاع عددی [۱ × ۴ و ۲ × ۴] وغیره میباشند .

• شاگردان جای نشانی شدهٔ دو سوال را پیدا و برآن بحث میکنند ، مثلاً :

۱ × ۴ = □۴

۲ × ۲ = □۴



- کار بر مشق ① صفحهٔ [۳۲]

• شاگردان مشق را مطالعه شعاعهای آن را مثل شعاع عددی تختهٔ سیاه تشریح ، سوالهای آنهارا پیدا و

خانه های خالی را پر میکنند .

- همیشه بعداز ختم کار برمشق ها ، شاگردان جوابهای خودرا به آواز بلند بخوانند و باهم مقایسه کنند .

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

از برکردن ضرب زبانی ۷

صفحهٔ ۳۲ درس دوم

سوالهای مختلف تقسیم

۱- انکشاف ذهنی

کار برمشق ② صفحهٔ [۳۲]

• معلم از شاگردان میخواهد که نخست سوالها را خاموشانه حل و بعد جوابها را به آواز بلند بخوانند و مقایسه کنند .

۲- تکرار

- یک یک شاگرد به نوبت ضرب زبانی ۶ ، ۷ و ۸ را پیش روی صنف میگویند .

۳- حل سوالهای مختلف تقسیم

- کار برمشق ③ صفحهٔ [۳۲]

• معلم در حالیکه کتابها بسته میباشند ، جدول دوم را برتختهٔ سیاه رسم میکند .

• شاگردان بر جدول بحث میکنند سوالهای تقسیم را پیدا میکنند جوابهای آنهارا درخانه های خالی مینویسند .

• معلم به قسم نمونه به خانهٔ خالی اول مثلاً در پایین ۲ اشاره میکند . شاگردان ۶ ÷ ۲ = □ را پیدا و جواب (۳) را درخانهٔ خالی مینویسند .

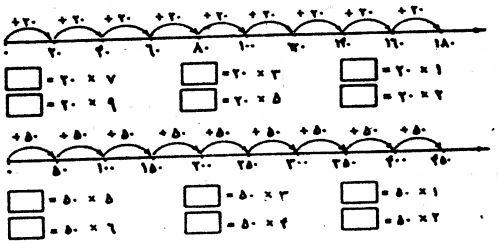
• شاگردان برخانه های خالی دیگر خاموشانه کارمیکنند یعنی سوالهارا پیدا وخانه های خالی آنهارا پرمیکنند سپس ، جوابهارا به آواز بلند میخوانند و مقایسه میکنند .

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

جدول دوم مشق ③ صفحهٔ [۳۲]

که برتختهٔ سیاه رسم شده بود .

① سوالها را به کمک شعاعهای عددی حل کنید .



② ارتباط هرجوره سوالها را پیدا کرده و سوالها را حل کنید .

□ = ۵ × ۴
□ = ۵۰ × ۴
□ = ۳ × ۷
□ = ۳۰ × ۷
□ = ۸ × ۶
□ = ۸۰ × ۶
□ = ۷ × ۵
□ = ۷۰ × ۵
□ = ۴ × ۹
□ = ۴۰ × ۹
□ = ۶ × ۳
□ = ۶۰ × ۳

③ سوالها را حل کنید :

□ = ۲۰ × ۲
□ = ۶۰ × ۲
□ = ۱۰ × ۲
□ = ۸۰ × ۲
□ = ۵ × ۲۰
□ = ۸ × ۲۰
□ = ۹ × ۲۰
□ = ۶ × ۲۰
□ = ۲۰۰ × ۲
□ = ۳۰۰ × ۲
□ = ۲۰۰ × ۳
□ = ۲۰۰ × ۴

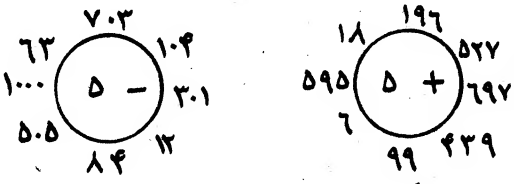
۳۳

صفحهٔ ۳۳ درس اول

ضرب باعددهای ۲۰ ، ۵۰ و ۱۰۰ به کمک شعاع عددی .

۱- انکشاف ذهنی

- به کمک دایره های عددی جمع و تفریق حدود ها



۲- تکرار

- دیدن کارخانه گی واصلاح

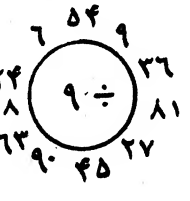
- شاگردان ضرب زبانی خانه های ۳ ، ۴ و ۹ را پیش روی صنف میگویند .

صفحهٔ ۳۳ درس دوم

ضرب با دهها و صدهای پوره

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار کردن با دایره های عددی



۲ـ تکرار

ـ اصلاح ومقایسهٔ کار خانه گی

۳ـ ضرب با عدد های ۲۰ ، ۵۰ و ۱۰۰ به کمک شعاع عددی .

ـ معلم شعاع عددی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند.

• معلم از شاگردان میخواهد که شعاع عددی را مطالعه و تشریح کنند یک شاگرد که قدمهای ۲۰ بر شعاع عددی نشانی شده است ، در آخر قدم اول ۲۰ معنی ۱ × ۲۰ را دارد و در آخر قدم دوم ۴۰ معنی ۲ × ۲۰ را دارد .

• شاگردان در هر قدم + ۲۰ میگویند و در جاهای نشانی شدهٔ پایین عددهای غایب را میگویند .

• شاگردان عددهای ضربی خانهٔ [۲] را با عددهای ضربی خانهٔ ۲۰ مقایسه میکنند

• معلم به عددهای مختلف شعاع عددی مثلاً ۶۰ اشاره میکند .

• شاگردان سوال ضرب را پیدا میکنند مثلاً :

۶۰ = ۳ × ۲۰ وغیره .

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۳۳]

• حل کردن دو سوال بخش اول به کمک شعاع عددی

۴ـ کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

بخش سوم مشق ① صفحهٔ [۳۳]

• معلم عدد های مختلف شعاع عددی مشق ① صفحهٔ [۳۳] را میگوید مثلاً : ۷۰۰

• شاگردان هردفعه درکتابهای خود عدد را برشعاع عددی پیدا ، قدمهای آن را شمار و سوالها را میگویند .

مثلاً : ۷ × ۱۰۰ = ۷۰۰

• عددهای ضربی خانهٔ ۵۰ را با عددهای ضربی خانهٔ ۵ وهمچنان عددهای ضربی خانهٔ ۱۰۰ را با عددهای ضربی خانهٔ ۱۰ مقایسه میکنند .

۳ـ ضرب با دهها و صدهای پوره

ـ معلم و شاگردان عددهای ضربی خانهٔ ۳ را باعددهای ضربی خانهٔ ۳۰ مقایسه میکنند .

• معلم ضرب زبانی را در قدمها الی [۱۰ × ۳ و ۱۰ × ۳۰] میگویند .

۱ × ۳ = ۳ ۱ × ۳۰ = ۳۰

۲ × ۳ = □ ۲ × ۳۰ = □ وغیره

• شاگردان جوابها را پیدا و با یکدیگر مقایسه میکنند . وهم معلوم میکنند که عددها یک قسم استند مگر در ضرب زبانی ۳۰ یک صفر (۰) زیاد است . اضافه شدن یک صفر (۰) معنی آن را میدهد که همان عدد ضرب ۱۰ چند شده است .

• معلم شاگردان را رهنمایی میکند که به کمک ضرب زبانی ۳ سوالهای ضرب خانهٔ ۳۰ را حل کنند ، مثلاً : ۳ × ۷ = ۲۱ بعد ۳۰ × ۷ = ۲۱۰

(به این معنی که یک صفر (۰) زیاد شده یعنی ۲۱ ضرب ۱۰ × شده است)

• با در نظرداشت مثالهای فوق ، ادامهٔ سوالهای دیگر ضرب .

۵ × ۲ = □ ۶ × ۴ = □ ۶ × ۷ = □

۵ × ۲۰ = □ ۶۰ × ۴ = □ ۶ × ۷۰ = □

ـ باهمپهلوهای خود برمشق ② صفحهٔ [۳۳] کارکردن

۴ـ کارخاموشانه درصنف ر کار خانه گی

دوبخش اول مشق ③ صفحهٔ [۳۳]

سوالهای عبارتی

۱- دریک صنف ، شاگردان در ۶ قطار نشسته اند. در هر قطار ۶ شاگرد میباشد . تعداد شاگردان صنف را معلوم کنید ؟

۲- یک موتر سرویس ۹ چوکی ۵ نفری دارد . معلوم کنید که سرویس گنجایش چند نفر را دارد ؟

۳- قیمت یک کتابچه ۸ افغانی است. قیمت ۸ کتابچه چند افغانی میشود ؟

۴- دو یک مسجد در ۶ صف ۴۸ نفر نماز میخوانند ، تعداد نمازگذاران هر صف را معلوم کنید ؟

۵- دریک باغ ۸ قطار درخت سیب و ۶ قطار درخت نارنج است ، اگر در هر قطار ۷ درخت باشد ، معلوم کنید که : الف ، تعداد درختان سیب چند است؟ ب ، تعداد درختان نارنج چند است؟ ج ، تعداد درختها چند است ؟

۶- دریک باغ در ۹ قطار ۷۲ نهال تاک شانده شده است. تعداد نهالهای هر قطار را معلوم کنید ؟

۷- قاری عبدالله هرپارهٔ قرآنکریم را دریک هفته تلاوت میکند . او در چند هفته قرآنکریم را ختم خواهد کرد ؟

۸- دریک کارتن ۶ قطار بوتل کوکاکولا است . اگر در هر قطار ۴ بوتل باشد تعداد بوتلها را معلوم کنید ؟

۹- دریک صنف ۴۲ نفر شاگرد است . برای کار گروپی آنها را به ۷ گروپ تقسیم میکنیم ، معلوم کنید در هرگروپ چند شاگرد است ؟

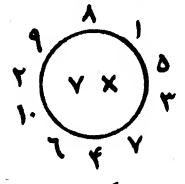
۵۶		۲۴		۶		۶۴		۴۵
۸	۹۸		۴۲		۱۰		۸	۳۶

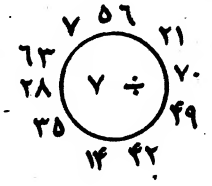
۳۴

صفحهٔ ۳۴ درس اول
سوالهای عبارتی

۱- انکشاف ذهنی

- ضرب با استفاده از دایره های عددی





۲- تکرار

- معلم سوالهای پایین را برتختهٔ سیاه مینویسد:

$$\square = ۴ \times ۲$$
$$\square = ۴۰ \times ۲$$
$$\square = ۴۰۰ \times ۲$$

- معلم از شاگردان میخواهد که سوالها را حل و رابطهٔ بین آنهارا پیدا کنند.
- شاگردان بعد از حل سوالها خواهند گفت : درهر ۳ سوال عدد اولی (۲) یک قسم است .

درجواب سوال دوم یک صفر اضافه شده است زیرا ، عدد دومی آن (۴) یک صفر داشت . در جواب سوال سوم دو صفر (۰۰) اضافه شده است زیرا عدد دومی (۴) آن دو صفر داشت .

- به همین قسم بر سوالهای پایین کار میشود .

$\square = ۳ \times ۳$	$\square = ۴ \times ۲$
$\square = ۳۰ \times ۳$	$\square = ۴۰ \times ۲$
$\square = ۳۰۰ \times ۳$	$\square = ۴۰۰ \times ۲$

وغیره .

- کار کردن برنجش سوم مشق ③ صفحهٔ [۳۴]
- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳- حل کردن سوالهای عبارتی

- معلم سوال [۲] صفحهٔ [۳۴] کتاب را بر تختهٔ سیاه مینویسد و از شاگردان میخواهد که آن ها را به آواز بلند بخوانند و حل کنند .
- معلم از شاگردان میخواهد :

۱- عدد های نوشته شده درسوال را پیدا کنید و در زیر آنها خط بکشید ، مثلاً : ۹ و ۵

۲- این سوال را درکتاب نیز پیدا کنند .

۳- برای حل آن عملیهٔ ضروری پیدا کنند . مثلاً : عملیهٔ ضرب (×)

۴- سوال آن را بنویسند و حل کنند .

یک سرویس ۹ چوکی ۵ نفری دارد .
موتر گنجایش چند نفر را دارد .
۹ × ۵ = ۴۵

- به همین قسم ادامهٔ کار با سوال سوم

۴- کارخاموشانه درصنف / کار خانه گی
سوال اول عبارتی صفحهٔ [۳۴]

صفحهٔ ۳۴ درس دوم
ادامهٔ سوالهای عبارتی

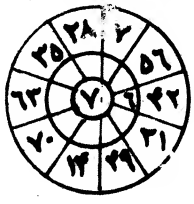
۱- انکشاف ذهنی

- ضرب وتقسیم به کمک دایره های عددی

• معلم شکل را برتختهٔ سیاه رسم میکند، سپس به یکی از عددهای دایرهٔ کلان اشاره میکند ، مثلاً : ۴۲

• شاگردان دربارهٔ آن عدد دو سوال ضرب و تقسیم را میسازند . مثلاً :

۷ × ۶ = ۴۲ و ۴۲ ÷ □ = ۶



- در قدمهای ۹ از پایین به بالا واز بالا به پایین حساب کردن .

۰ ، ۹ ، ... ، ۹۰

۹۰ ، ۸۱ ، ... ، ۰

۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی
- شاگردان به نوبت ضرب زبانی خانهٔ ۳ ، ۴ و ۶ راپیش روی صنف میگویند .

۳- حل کردن سوالهای عبارتی

- معلم سوال چهارم صفحهٔ [۳۴] را برتختهٔ سیاه مینویسد .

• ۲ ویا ۳ شاگرد آن را میخوانند .

• معلم از شاگردان تقاضا میکند که :

۱- عدد سوال را پیدا و زیرآن خط بکشند .

۲- سوال مربوط را درکتاب نیز پیدا کنند .

۳- عملیهٔ حسابی آن را پیدا کنند .

۴- سوال آن را بسازند وحل کنند .

در یک مسجد ۴۸ نفر در ۶ صف مساوی نماز میخوانند در هر صف چند نفر خواهند بود .

۴۸ ÷ ۶ = □ در هر صف ۸ نفر

- به همین قسم به سوالهای ۵ و ۶ ادامه میدهند.
- حل کردن سوالهای ۷ و ۸ با همپهلو ها .

۴- کار خاموشانه درصنف ر کار خانه گی سوالهای ۹ و ۱۰ صفحهٔ [۳۴]

چارت ضرب و تقسیم

× ÷	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰
۴	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰
۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰
۶	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۵۴	۶۰
۷	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳	۷۰
۸	۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲	۸۰
۹	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱	۹۰
۱۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰

جدول بالا برای تمام خانه های ضرب زبانی و تقسیم ۱ تا ۱۰ استعمال میشود .

مثالها

□ = ۳ × ۴ = ۱۲ ، □ = ۲ × ۵ = ۱۰ ، △ = ۷ × ۳ = ۲۱

□ = ۳ × ۴ = ۱۲ ، □ = ۵ × ۲ = ۱۰ ، □ = ۳ × ۷ = ۲۱

۴ = ۳ ÷ ۱۲ ، ۵ = ۲ ÷ ۱۰ ، □ = ۳ ÷ ۲۱

۴ = ۳ ÷ ۱۲ ، ۲ = ۵ ÷ ۱۰ ، □ = ۳ ÷ ۲۱

چارت ضرب وتقسیم درس اول

استعمال جدول (چارت) ضرب

۱- انکشاف ذهنی

- کار بر سوالهای زنجیری

۴۰۰۰ + ۳۰۰۰ + ۲۰۰۰ + ۱۰۰۰ =

۵۰۰۰ + ۲۰۰۰ + ۶۰۰۰ + ۹۰۰۰ =

۱۰۰۰۰ + ۳۰۰۰ + ۶۰۰۰ + ۴۰۰۰ =

۴۲۰۰ + ۲۰۰ + ۲۰۰ + ۲۰۰ + ۲۰۰۰ =

۹۵۰۰ - ۱۵۰۰ - ۷۰۰۰ = ۱۰۰۰ وغیره

۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی
- درتختهٔ سیاه کار برمشق ③ صفحهٔ [۱۸]

۳ـ استعمال جدول (چارت) ضرب

ـ معلم جدول را بر تختهٔ سیاه رسم میکند :

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱							۸		
۲				۸		۱۲				
۳					۱۵					
۴								۳۲		
۵										۵۰
۶					۳۰					
۷										
۸										
۹			۲۷				۶۳		۸۱	
۱۰	۱۰									

ـ معلم سوالهای ضرب را یکی پی دیگر میگوید . مثلاً : ۱×۱ ، ۲×۴ ، ۱×۸ ، ۵×۳ وغیره.

• شاگردان درچارت سوال را نشانی و جواب آن را پیدا میکنند و خانه های خالی چارت را برتختهٔ سیاه به عددهای صحیح پرمیکنند .

ـ معلم چارت ضرب را دریکطرف تختهٔ سیاه نصب میکند ، علامهٔ تقسیم آن را می پوشاند .

• شاگردان چارت را مطالعه و در بارهٔ آن بحث میکنند .

• یک شاگرد چارت را تشریح میکند : « عددهای بالایی چارت به رنگ آسمانی نوشته شده و عددهای ستون راست چارت به رنگ آسمانی کم رنگ نوشته شده است . وقتیکه سوال ضرب را مینویسیم باید یک عدد که به رنگ آبی تیز نوشته شده با یک عدد آبی کم رنگ ضرب کنیم . »

ـ معلم شاگردان را رهنمایی میکند تا پیدا کنند که : هر عدد آسمانی کم رنگ را با تمام عددهای آسمانی تیز رنگ ضرب شده میتواند . و جواب آن در خانهٔ تقاطع هر دو عدد میباشد .

ـ معلم برتختهٔ سیاه مینویسد : مثلاً :

۴ × ۵

• شاگردان سوال وجواب آن را درچارت نشان میدهند .

• اگر شاگردان ۴ را درستون آسمانی کم رنگ پیدا کردند باید ۵ را درستون آسمانی تیز رنگ ببینند وجواب آنها (۲۰) را درخانهٔ تقاطع آنها پیدا کنند .

• به همین قسم ادامهٔ کار با سوالهای دیگر . مثلاً :

۶×۷ ، ۵×۷ ، ۳×۷ ، ۱۰×۶ ، ۴×۸ وغیره .

۴ـ کارخاموشانه درصنف ر کار خانه گی

مطالعهٔ جدول ضرب زبانی که درحصهٔ داخلی وقایهٔ کتاب درج است .

چارت ضرب وتقسیم درس دوم

استعمال چارت (جدول) تقسیم

مواد درسی : چارت ضرب وتقسیم

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ دوچند کردن مکرر عددها

• معلم یک عدد ، مثلاً ۱۰ میگوید

ـ شاگرد اول عدد راعدوچند کرده وجواب میگوید ۲۰ ، شاگرد دوم جواب آن را دوچند میکند و میگوید ۴۰ .

• همین عمل را برچند شاگرد دیگر دوام میدهند . مثلاً : ۱۰۰ ، ۵۰۰ ، ۱۵ ، ۲ ، ۲۵ وغیره .

۲ـ تکرار :

ـ شاگردان ضرب زبانی ۳ ، ۶ و ۷ را پیش روی صنف میخوانند .

۳ـ استعمال چارت (جدول) تقسیم

ـ معلم چارت (جدول) کلان ضرب وتقسیم را در یک گوشهٔ میز می آویزد علامهٔ ضرب آن را میپوشاند .

• شاگردان چارت را مطالعه و درباره آن بحث میکنند : « این همان چارت ضرب است حالاآن را برای تقسیم کردن استعمال میکنیم »

ـ استعمال چارت برای ساختن سوالهای تقسیم .

• معلم یک سوال را بر تختهٔ سیاه مینویسد ، مثلاً : ۳۵ ÷ ۷ = □

• شاگردان باید ۳۵ را در ستون زیر ۷ پیدا کنند اگر ۳۵ را در زیر ستون ۷ یعنی آسمانی تیز رنگ پیدا کردید بطرف راست تا وقتی بروید که به عدد آسمانی کم رنگ (۵) برسید .

• به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر :

مثلاً : ۴۸ ÷ ۸ ، ۷۲ ÷ ۹ ، ۱۸ ÷ ۳ ، ۷۰ ÷ ۱۰ ، ۲۰ ÷ ۴ ، ۴۵ ÷ ۹ وغیره

• شاگردان سوال میسازند وجواب آن را در چارت پیدا میکنند .

ـ مطالعهٔ سوالهای تقسیم در چارت ضرب وتقسیم در حصهٔ داخلی وقایهٔ آخر کتاب .

• بعدازگروپ بندی شاگردان ، شاگرد گروپ اول سوالهای ضرب وتقسیم راکه در دایره نشان داده شده تشریح میکند و در چارت آن را نشان میدهد .

• گروپهای باقیمانده نیز به همین قسم سوالهای ضرب وتقسیم را ادامه میدهند .

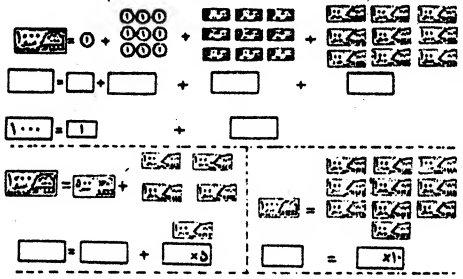
۴ـ کارخاموشانه درصنف / کارخانه گی

به کمک چارت برای عددهای [۳۶ ، ۴۰ ، ۱۵] در کتابچه ها سوالهای ضرب وتقسیم ترتیب و حل گردند .

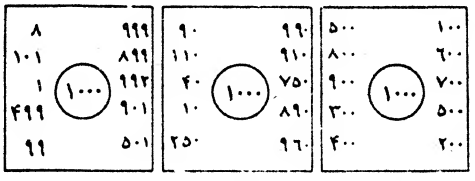
فصل چهارم

عددها از ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰

① نوتها را بشمارید ، عددهای آنهارا در خانه های خالی مربوط آن بنویسید . سپس آنهارا جمع کرده ، حاصل آنها را مقایسه کنید .



② از عددهای مرچوکات ، ۵ سوال جمع را طوری درکتابچه های خود ترتیب کنید که حاصل هرکدام آن ۱۰۰۰ شود .



صفحهٔ ۳۵ درس اول

عنوان : رسیدن به ۱۰۰۰ به طریقه های مختلف .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار بر مربعها مثل درس اول صفحهٔ [۱۳]

(۹)				(۶۰)			(۱۲)		
				۲۵	۱۵		۱		
	۳	۳					۶		۲
					۲۵	۱۵			۷

۲ـ تکرار

ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

ـ معلم دو شاگرد را به نوبت میخواهد دو سوال کارخانه گی را برایشان میخواند تا شاگردان آنهارا برتختهٔ سیاه بنویسند حل و تشریح کنند . •

۳ـ رسیدن به ۱۰۰۰ به طریقه های مختلف

ـ معلم از شاگردان میپرسد : یک نفر میخواهد ۱۰۰۰ افغانی را به کسی بدهد ، مگر او در جیب خود پول ندارد. او باید ۱۰۰۰ افغانی را از نفرهای مختلف بگیرد. او باید چند نوت را جمع کند تا ۱۰۰۰ افغانی شود کدام نوتها شده میتواند ؟

• شاگردان امکانات پیدا کردن ۱۰۰۰ افغانی را جستجو میکنند

امکانات :

الف : ۱۰ قطعه نوت ۱۰۰ افغانیگی

ب : ۲ قطعه نوت ۵۰۰ افغانیگی

ج : ۹ قطعه نوت ۱۰۰ افغانیگی و ۱۰ قطعه نوت ۱۰ افغانیگی وغیره .

• شاگردان هر دفعه سوال را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

مثلاً : $10 \times 100 = \boxed{1000}$

$2 \times 500 = \boxed{1000}$

$\boxed{9 \times 100} + \boxed{10 \times 10} = \boxed{1000}$ وغیره

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۳۵]

• معلم از شاگردان میخواهد که مشق ① را مطالعه و گروپهای نوتها را یکی بعد دیگر تشریح کنند .

مثلاً :

بخش اول : در آنجا ۹ قطعه نوت ۱۰۰ افغانیگی ۹ قطعه نوت ۱۰ افغانیگی، ۹ یک افغانیگی و یک افغانی است . تمام نوتها که یکجا شوند ۱۰۰۰ افغانی میشود .

• شاگردان خانه های خالی تشریح شدهٔ بالا را پر میکنند و جوابها را به آواز بلند خوانده و مقایسه میکنند .

• شاگردان ۳ موضوع دیگر را به همین قسم تشریح و خانه های خالی را پر میکنند .

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [۳۵]

• معلم چوکات اول را با تمام عدد های آن بر تختهٔ سیاه مینویسد و موضوع را تشریح میکند. او به یک عدد اشاره میکند شاگردان پیدا کنند که چند با آن جمع شود تا حاصل آنها ۱۰۰۰ شود .

• هر دفعه شاگردان سوال را بر تختهٔ سیاه مینویسد

مثلاً : $100 + \boxed{} = 1000$

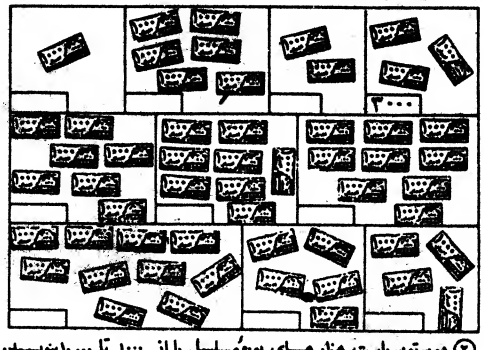
ـ به همین قسم برچوکات دوم مشق ② صفحهٔ [۳۵] کار میکنند .

• شاگردان سوالها را در کتابچه های خود مینویسند، حل میکنند ، جوابها را به آواز بلند میخوانند .

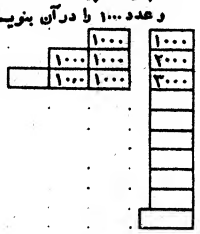
۴ ـ کارخاموشانه / کارخانه گی

چوکات سوم مشق ② صفحهٔ [۳۵]

① نوتهای هر چوکات را شمار کنید و عدد های آنها را در خانه های خالی بنویسید .



② دوستوی راست هزار ها پوره سلسل را از ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ بنویسید. سپس، در پیش روی هر عدد به تعداد هزار تایی های آن چوکات بکشید و عدد ۱۰۰۰ را در آن بنویسید .



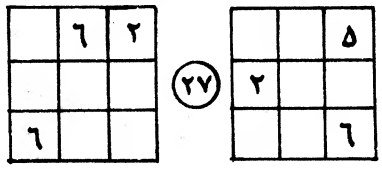
۳۶

صفحهٔ ۳۶ درس اول

عنوان : کار با ۱۰۰۰ های پوره تا ۱۰۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ پر کردن مربعها مثل درسهای گذشته



- شمار کردن در قدمهای ۱۰۰
،، ۱۰۰ ، ۲۰۰ ، ۳۰۰ ، ۱۰۰۰
۲۱ ، ۱۲۱ ، ۲۲۱ ، ۳۲۱ ، ۹۲۱
۳۵ ، ۱۳۵ ، ۲۳۵ ، ۳۳۵ ، ۹۳۵ وغیره .

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

- معلم میپرسد : چند نوت ۱۰۰ افغانیگی ۱۰۰۰ میشود؟
چند نوت ۵۰۰ افغانیگی ۱۰۰۰ افغانی میشود ؟
چند نوت ۱۰ افغانیگی ۱۰۰۰ افغانی میشود ؟
وغیره .

• شاگردان جواب میدهند که به کمک ساختن سوالهای جمع یا ضرب این سوالها را حل کرده میتوانیم .

۳- کار با ۱۰۰۰ های پوره تا ۱۰۰۰۰

کار برمشق ① صفحهٔ [۳۶]

• معلم از شاگردان میخواهد تا مشق ① را مطالعه و تشریح کنند .

• شاگردان معلوم میکنند که در چوکاتها تعداد مختلف نوتهای ۱۰۰۰ افغانیگیها است و مجموعهٔ نوتها در خانه های خالی نوشته میشود .

• معلم از شاگردان میخواهد که چوکات اول را تشریح کنند .

• شاگردان خواهند گفت « در آنجا ۳ قطعه نوت ۱۰۰۰ افغانیگی است و در پایین آن در خانهٔ خالی ۳۰۰۰ نوشته شده (یک شاگرد برتختهٔ سیاه ۳۰۰۰ مینویسد .)

• معلم به چوکاتهای مختلف اشاره میکند مثلاً چوکات سوم . شاگردان تعداد نوتها را پیدا وعدد ۶، را برتختهٔ سیاه مینویسند ومیگویند ۶ دفعه ۱۰۰۰ افغانیگی ۶۰۰۰ میشود و ۶۰۰۰ را برتختهٔ سیاه مینویسند .

• شاگردان نوتهای چوکاتها را حساب و خانه های خالی را پر میکنند .

- پیدا کردن تعداد ۱۰۰۰ افغانیگی در هزار های پوره و ترتیب آنها .

• معلم درنخش بالایی حصهٔ راست تختهٔ سیاه عدد ۱۰۰۰ را مینویسد واز شاگردان میخواهد تا هزارهای پوره را بگویند و زیر به زیر بنویسند .

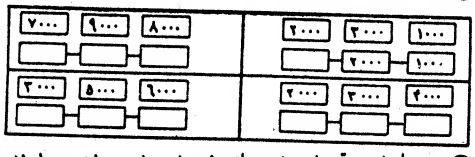
• معلم به ۱۰۰۰ های مختلف مثلاً : ۴۰۰۰ اشاره میکند یک شاگرد تعداد هزار ها را میگوید و به طرف چپ آن به تعداد ۱۰۰۰ ها درخانه های خالی رقم ۱۰۰۰ را مینویسد .

۱۰۰۰
۲۰۰۰
۳۰۰۰
۴۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰
⋮
۱۰۰۰۰

- کار برمشق ② صفحهٔ [۳۶] تا ۷۰۰۰

۴- کار خاموشانه درصنف / کار خانه گی
مشق ② صفحهٔ [۳۶] ۳ خانهٔ خالی باقیمانده

① عددها را در چرکاتهای خالی به ترتیب بنویسید.



② در جدول پایین رقمهای عددهای ۱، ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ در جایهای خود نوشته شده اند، در هر عدد تغییر قیمت رقم [۱] به آسانی دیده میشود.

یکها	دهها	صدها	هزارها
۱	۰	۰	۰
۰	۱	۰	۰
۰	۰	۱	۰
۰	۰	۰	۱

یکها	دهها	صدها	هزارها	ده‌هزارها
۱	۰	۰	۰	۰
۰	۱	۰	۰	۰
۰	۰	۱	۰	۰
۰	۰	۰	۱	۰
۰	۰	۰	۰	۱

③ رقمهای عددها را در جایهای شان بنویسید و قیمت هر رقم را معلوم کنید:

بسم	یکها	دهها	صدها	هزارها
۲۰	۰	۰	۰	۲
۲				
۲۰۰				
۳۰				
۳۰۰۰				

۷	یکها	دهها	صدها	هزارها
۷۰۰۰				
۷۰				
۷۰۰				
۴۰				
۴۰۰				
۴۰۰۰				

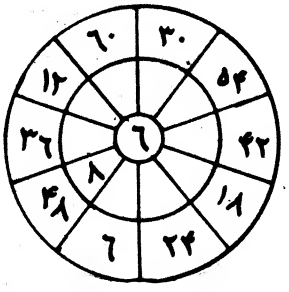
۲۷

صفحهٔ ۳۷ درس اول

پیدا کردن ترتیب ۱۰۰۰ های پوره تا ۱۰۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- حل سوالهای ضرب و تقسیم به کمک دایره های عددی



۶ × ☐ = ۴۸ و ۴۸ ÷ ☐ = ۶ ☐

- خواندن و تشریح کردن مثال
- کمک در حل یک مثال

۲- تکرار:

- دیدن و اصلاح کار خانه گی

- معلم به نوبت بر تختهٔ سیاه رسم میکند:

☐ × ☐ = ۱۵ ☐ × ☐ = ۱۲

۱۵ = ☐ × ☐ ۱۲ = ☐ × ☐

۲۴ = ☐ × ☐

۲۴ = ☐ × ☐

- شاگردان به قسم افقی و عمودی به هردوطرف سنگچلها میبینند، عددهای سوال را پیدا و در خانه های خالی مینویسند.

۳- پیداکردن ترتیب ۱۰۰۰ های پوره تا ۱۰۰۰۰

کار کردن برمشق ① صفحهٔ [۳۷]

- یک شاگرد هدایت مشق را به آواز بلند میخواند، شاگردان بحث میکنند که بچه قسم برآن کار کنند.
- شاگردان عددها را به ترتیب صحیح در خانه های خالی مینویسند.

کار کردن برمشق ② صفحهٔ [۳۷]

- شاگردان جاهای خالی شعاع عددی را با جوابهای جمع پر میکنند مثلاً: اگر از جای نشانی شدهٔ عدد ۲۰۰۰ ۵ قدم ۱۰۰۰ به پیش حرکت شود به عدد ۷۰۰۰ میرسد.
- تعقیب قدمها در شعاع عددی و پر کردن جاهای خالی.

۴- کار خانه گی ندارد.

صفحهٔ ۳۷ درس دوم

عنوان: مقایسه و پیداکردن قیمتهای مقامی

۱- انکشاف ذهنی

- کار بر سوالهای زنجیری مانند درس دوم صفحهٔ [۲]

- پیداکردن عددهایی که رقمهای آنها تبدیل شده ومعلوم کردن عدد خورد وکلان.

• معلم عددهای پایین را به صورت غیر منظم بر تختهٔ سیاه مینویسد، مثلاً:

۸۱ ، ۴۳ ، ۶۲ ، ۳۴ ، ۲۶ ، ۱۸ وغیره

• شاگردان جوره های عددها را با رقمهای تبدیل شدهٔ آنها پیدا وآنها را در دو ستون ترتیب کنند.

خورد	کلان
۱۸	۸۱
۳۴	۴۳

۴- کار خانه گی ندارد.

صفحهٔ ۳ درس دوم

- کارکردن باقیمت مقامی یکها، دهها و صدها.

مواد درسی: ۱۲ خریطهٔ ۱۰۰ تایی، ۱۲ خریطهٔ ۱۰ تایی های سنگچل و ۱۲ سنگچل جداگانه.

۱- انکشاف ذهنی

- شمارکردن به قدمهای مختلف، مثلاً:

۹۵ ، ۹۶ ، ... ، ۱۰۴ ، ۱۰۵

۷۵ ، ۸۰ ، ۷۵ ، ... ، ۱۱۵

۱۱۰ ، ۲۱۰ ، ۳۱۰ ، ... ، ۹۱۰،۰۰ وغیره

- جمع وتفریق با عددهای ۱۰ و ۱۰۰

۱۱ + ۱۰ = ۱۰ + ۳۹۶ = ۱۰۰ + ۱۲۵ =

۱۸ - ۱۰ = ۱۰۹ - ۱۰۰ = ۳۲۵ - ۱۰۰ =

۲۰۳ - ۱۰ = ۱۰۲ - ۱۰۰ = ۹۹۹ - ۱۰۰ =

وغیره.

۲- تکرار: عددهای داده شده را به ترتیب درجدول قیمت مقامی بنویسید.

۴۱ ، ۳۶ ، ۷۲ وغیره.

یکها	دهها
۶	۳

۳- کارکردن با جدول قیمتهای مقامی یکها، دهها و صدها.

- برای آشنایی با قیمتهای مقامی یکها، دهها و صدها برمشق (۱) صفحهٔ [۳] کتاب بحث میشود.

- از عددهای ۱، ۲ و ۳ عددهای سه رقمی مختلف ساختن ودر جدول قیمتهای مقامی نوشتن.

• معلم عددهای ۱، ۲ و ۳ را بر تختهٔ سیاه مینویسد واز شاگردان میخواهد تا از آنها عدد سه رقمی بسازند.

- شاگردان یک یا دو مثال را میگوید، مثلاً: ۲۳۱ ، ۳۲۱

• شاگردان عددهای دیگر را میسازند ودر کتابچه های خود مینویسند.

• شاگردان عددها را میخوانند و برتختهٔ سیاه مینویسند. {شش عدد ۲۳۱، ۳۲۱، ۱۲۳، ۳۱۲، ۱۳۲ وغیره}

• شاگردان برای تمام عددها گروپهای سنگچلها را بر میز ترتیب میکنند.

• شاگردان تعداد یکها، دهها و صدهای هرگروپ را میگویند و برتختهٔ سیاه درجدول قیمت مقامی آنها را مینویسد.

۳	۲	۱
۲	۳	۱
۳	۱	۲
۰	۰	۰

- کارکردن برمشق (۲) صفحهٔ [۳] کتاب

۴- کار خاموشانه درصنف رکارخانه گی مشق (۳) صفحهٔ [۳] (باید تشریح شود)

۳ × ۲۰ + ۴۰ − ۱۰۰ =

۱۰۰ + ۳۰۰ − ۲۰۰ + ۵۰ =

۹۰۰ + ۸۰ + ۱۶ + ۴ =

۲۸ + ۱۲ + ۱۰ + ۵۰ =

۲ × ۱۰۰ + ۳۰۰ + ۵۰۰ = وغیره

۲- تکرار

- بعضی شاگردان در قدمهای ۱۰۰۰ از کم به زیاد و از زیاد به کم حساب میکنند.

۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰، ۳۰۰۰، ۱۰۰۰۰

۱۰۰۰۰، ۹۰۰۰، ۸۰۰۰، .

۳- مقایسه و پیدا کردن قیمتهای مقامی یک عدد در جاهای مختلف جدول

- کار برمشق ③ صفحهٔ [۳۷]

• معلم از شاگردان میخواهد که موضوع را مطالعه و هردو جدول را با هم مقایسه کنند.

• شاگردان موضوع را تشریح میکنند: در آنجا دو جدول قیمت مقامی عددهاست، جدول دوم از جدول اول کلانتر است، زیرا در آن خانهٔ رقم جدید (۱۰۰۰۰) است.

۱ در خانهٔ یکها معنی ۱، در خانهٔ دهها معنی ۱۰، ۱ در خانه ... معنی ...

۱ در خانهٔ ده هزارها معنی ۱۰۰۰۰ را دارد. به این ترتیب رقم [۱] در هر خانه قیمت مختلف دارد.

- معلم جدول دوم را بدون نوشتن عددها بر تختهٔ سیاه رسم میکند و دربارهٔ قیمت مقامی [۱] سوال میکند.

• معلم در همین جدول خالی رقمهای دیگر را میپرسد. مثلاً، ۸، ۲، ۵ وغیره و قیمتهای مقامی هر رقم آنها را از شاگردان میپرسد.

- کار برمشق ④ صفحهٔ [۳۷]

- معلم جدول اول را با عددهای آن بر تختهٔ سیاه رسم میکند.

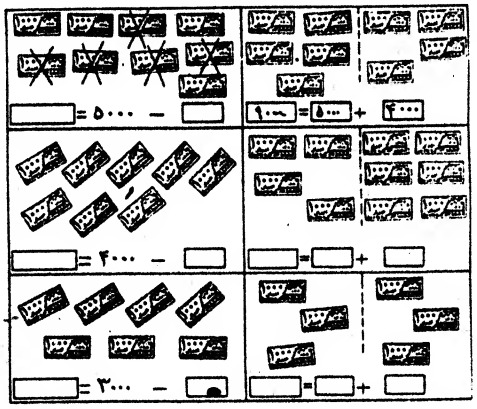
• شاگردان دربارهٔ آن بحث میکنند و عددها را در جاهای مناسب مینویسند.

• شاگردان بصورت انفرادی بر دو جدول اول کار میکنند، بعد جوابها را به آواز بلند خوانده و مقایسه میکنند.

۴- کار خاموشانه در صنف / کار خانه گی

جدول سوم مشق ④ صفحهٔ [۳۷]

① به مثالها توجه کنید؛ نوتهای هر چوکات را بشمارید. سپس عددهای آنها را در خانه های خالی بنویسید و سوالها را حل کنید:



② سوالها را حل کنید:

۴۰۰۰ + ☐ = ۶۰۰۰	۳۰۰۰ = ☐ − ۷۰۰۰
۳۰۰۰ + ☐ = ۱۰۰۰۰	۲۰۰۰ = ☐ − ۹۰۰۰
۲۰۰۰ + ☐ = ۵۰۰۰	۶۰۰۰ = ☐ − ۷۰۰۰
۵۰۰۰ + ☐ = ۷۰۰۰	۲۰۰۰ = ☐ − ۸۰۰۰
۱۰۰۰ + ☐ = ۸۰۰۰	۳۰۰۰ = ☐ − ۵۰۰۰

۳۸

صفحهٔ ۳۸ درس اول

جمع و تفریق هزارهای پوره به کمک نوتها.

۱- انکشاف ذهنی

- ساختن سوالهای مختلف جمع برای رسیدن به ۱۰۰۰.

صفحهٔ ۳۸ درس دوم

عنوان : جمع و تفریق هزارهای پوره

۱- انکشاف ذهنی

- جمع و تفریق کردن، گذشتن از دهها

۵ + ۲۱۶ = ۶۵ − ۹ =

۷ + ۹۰۴ = ۵۲۷ − ۸ =

۹ + ۴۴ = ۹۹۹ − ۱۰ = وغیره

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانگی

- معلم چند عدد را برتختهٔ سیاه مینویسد :

۶۰۰ ۶ ۶۰۰۰ ۶۰

• شاگردان آنها را از روی قیمتها به صورت صحیح و ستونی مینویسند :

۶۰۰

۶

۶۰۰۰

۶۰

• به همین قسم با عددهای دیگر مثلاً : [۸۰، ۸۰۰۰، ۸۰۰ ، ۸]. و [۳ ، ۳۰ ، ۳۰۰ ، ۳۰۰۰ وغیره کار میشود .

۳- جمع و تفریق هزارهای پوره

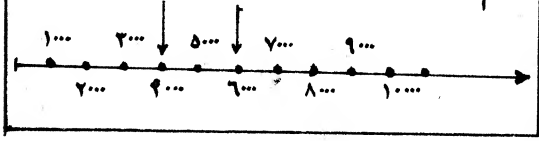
- کار برمشق ② صفحهٔ [۳۸]

- حل سوالهای جمع به کمک شعاع عددی

• معلم شعاع عددی هزار های پوره و عددها را بر تختهٔ سیاه رسم و سوال اول جمع را مینویسد .

۴۰۰۰ + □ = ۶۰۰۰

• معلم یا شاگردان جای عدد اول یعنی ۴۰۰۰ را بر شعاع عددی نشان میدهند . معلم بعد به عدد سوم (جواب) ۶۰۰۰ اشاره میکند .



• معلم برتختهٔ سیاه عدد ۱۰۰۰ را مینویسد . شاگردان سوالهای مختلف جمع را برای آنها میسازند . مثلاً : ۵۰۰ + ۵۰۰

۹۰۰ + ۱۰۰

۵۰۰ + ۳۰۰ + ۲۰۰

۹۵۰ + ۵۰

۹۹۹ + ۱

۹۸۰ + ۱۰ وغیره .

۲- تکرار

- معلم به تعداد مختلف مثلاً: ۱۸ ، ۲۴ ، ۲۱، ۳۰ وغیره سنگچلها را برتختهٔ سیاه رسم و درزیر هرکدام آنها سوالهای تقسیم را مینویسد .

۱۸ ÷ □ = □ ۲۴ ÷ □ = □ وغیره

۳- جمع و تفریق هزارهای پوره به کمک نوتها .

- کار برمشق ① صفحهٔ [۳۸]

• یک شاگرد هدایت داخل کتاب را به آواز بلند میخواند .

• شاگردان برآن بحث میکنند ، سوالهای اول جمع و تفریق را تشریح میکنند : « درسوال جمع نوتهای هر دو طرف را حساب میکنیم وعدد آن را درزیر مینویسیم یعنی ۴۰۰۰ و ۵۰۰۰ ، بعد آن ها را جمع کنیم . درسوال تفریق باید اول نوتها را شمار کنیم و عدد آن (۹۰۰۰) را درزیر مینویسیم ، سپس به تعداد عدد تفریق شده برنوتها چلیپا میکشیم یعنی از ۹ نوت هزاری بر ۵ نوت هزاری چلیپا کشیده میشود .

۴- کار خانه گی ندارد .

• شاگردان شمار میکنند و تعداد قدمهای هزار های پوره را بین عدد های نشان داده شده (از ۴۰۰۰ تا ۶۰۰۰) پیدا میکنند .

• به همین قسم بر ۲ سوال مشق ② به کار ادامه داده میشود . مثلاً :

۳۰۰۰ + □ = ۱۰۰۰۰ و ۲۰۰۰ + □ = ۵۰۰۰

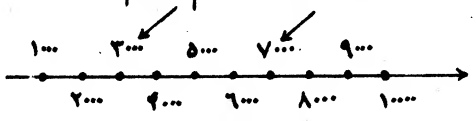
• معلم یا شاگردان باید هردفعه سوالها ر تمام نوشته‌های گذشته را از تختهٔ سیاه پاک کند .

ـ حل سوالهای تفریق به کمک شعاع عددی

• معلم یک سوال تفریق مشق ② را زیر شعاع عددی بر تختهٔ سیاه مینویسد مثلاً :

۷۰۰۰ − □ = ۳۰۰۰

• معلم به عدد ۷۰۰۰ و بعد به جواب ۳۰۰۰ اشاره میکند (شعاع عددی این قسم معلوم میشود)



سپس معلم عملاً تشریح میکند که : باید ۴ قدمهای ۱۰۰۰ را برداریم تا از ۷۰۰۰ به ۳۰۰۰ برسیم .

• شاگردان شمار میکنند و تعداد قدمهای هزار های پوره بین دو عدد نشان داده شده را پیدا وخانهٔ خالی را بر تختهٔ سیاه پر میکنند .

۷۰۰۰ − □ = ۳۰۰۰

• به همین قسم بر ۲ سوال تفریق مشق ② به کار ادامه داده میشود .

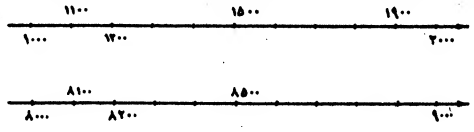
ـ جدا جدا بر سوالهای باقیمانده کار کردن

۴ ـ کار خاموشانه ر کار خانه گی ندارد .

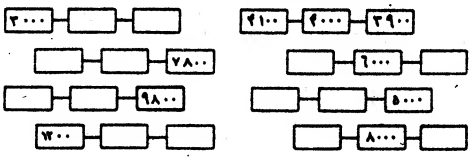
① با زیاد کردن ۱۰۰ ، عدد های مسلسل را در خانه های خالی بنویسید .

۱۰۰								۲۰۰	۱۰۰۰
۱۱۰۰									۲۰۰۰
۲۱۰۰									۳۰۰۰
۳۱۰۰									۴۰۰۰
۴۱۰۰									۵۰۰۰
۵۱۰۰								۵۲۰۰	۶۰۰۰
۶۱۰۰									۷۰۰۰
۷۱۰۰									۸۰۰۰

② در جاهای نشان شده ، شعاعهای عددی ، عدد های مناسب را بنویسید .



③ خانه های خالی را با زیاد کردن یا کم کردن عدد ۱۰۰ پر کنید .



۳۹

صفحهٔ ۳۹ درس اول

عنوان : کارکردن با صدهای پوره تا ۱۰۰۰۰

۱ـ انکشاف ذهنی •

ـ کار بر قدمهای ۱۰ ، ۲۰ ، ۵۰ ، ۱۰۰ و ۱۰۰۰ از کم به زیاد و از زیاد به کم .

۱۰۰ ، ۱۱۰ ، ۲۰۰ ، ۲۰۰ ، ۱۹۰۰ ، ۲۰۰ ، ۱۰۰۰

۳۰۰ ، ۳۲۰ ، ۵۰۰ ، ۵۰۰ ، ۴۸۰ ، ۳۰۰ ، ۳۰۰۰

۲۰۰ ، ۲۵۰ ، ۶۰۰ ، ۶۰۰ ، ۵۵۰ ، ۲۰۰ ، ۲۰۰۰

۱۰۰ ، ۲۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۹۰۰ ، ۱۰۰ ، ۱۰۰۰

۱۰۰۰ ، ۲۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰ ، ۹۰۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰

۲ـ تکرار

ـ مشق جمع وتفریق هزار های پوره

• معلم چند سوال جمع وتفریق را میگوید .

مثلاً : ۵۰۰۰ + ۲۰۰ = □

۳۰۰ + □ = ۹۰۰۰

۷۰۰۰ − ۶۰۰۰ = □

۱۰۰۰۰ − □ = ۱۰۰۰ وغیره .

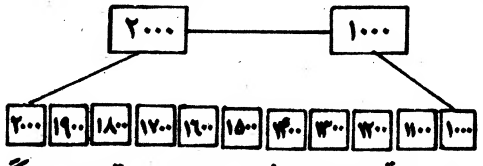
• شاگردان یک یک سوال را بر تختهٔ سیاه مینویسند وحل میکنند .

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

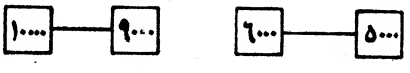
۳- کار بر صد های پوره تا ۱۰۰۰۰

- معلم خانه های خالی پایین را بر تختهٔ سیاه رسم میکند ؛ در ۲ خانهٔ بالایی آن عدد های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ را مینویسد .

- شاگردان در سلسلهٔ قدمهای ۱۰۰ حساب میکند وخانه های خالی را در تختهٔ سیاه پر میکنند .



• به همین قسم کار بر هزار های پوره در قدمهای دیگر مثلاً :



وغیره .

کار بر مشق ① صفحهٔ [۳۹] بصورت انفرادی

۴- کار خاموشانه در صنف / کار خانه گی

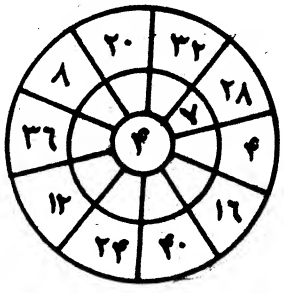
مشق ② صفحهٔ [۳۹]

صفحهٔ ۳۹ درس دوم

عنوان : ترتیب صد های پوره تا ۱۰۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- حل کردن سوالهای ضرب وتقسیم به کمک دایره های عددی مثل درس دوم صفحهٔ [۳۲]



مثلاً :

۴ × □ = ۲۸ ، ۲۸ ÷ □ = ۴ ۷

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

- مشق نوشتن صدهای پوره تا ۱۰۰۰۰ :

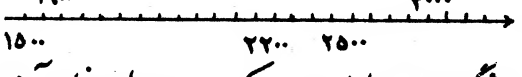
• معلم دوعدد هزار های مسلسل مثلاً [۷۰۰۰ - ۸۰۰۰] را بر تختهٔ سیاه مینویسد .

• شاگردان در بین این عدد در قدمهای ۱۰۰ حساب میکنند وعدد های آنها را بر تختهٔ سیاه مینویسند مثلاً : ۷۰۰۰ ، ۷۱۰۰ ، ۷۲۰۰ ، ۷۳۰۰ ، ... ، ۸۰۰۰ .

• به همین قسم ادامهٔ کار با هزار های مسلسل دیگر مثلاً : [۵۰۰۰ - ۶۰۰۰] و [۹۰۰۰ - ۱۰۰۰۰]

۳- پیدا کردن ترتیب صحیح صد های پوره تا ۱۰۰۰۰

- معلم شعاع عددی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند :



• شاگردان عدد ها را حساب کرده وعدد های غایب آنها را در جایهای مناسب مینویسند .

- معلم شکلهای ذیل را بر تختهٔ سیاه رسم میکند :

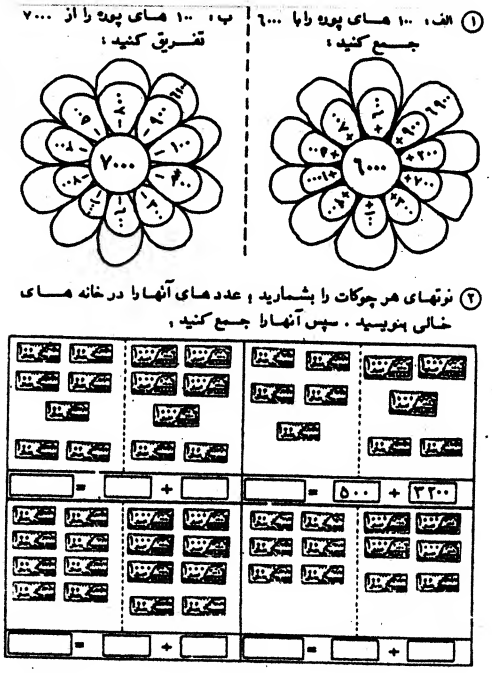
• معلم در دایرهٔ اول به یک عدد اشاره میکند ، شاگردان

عددهای همسایهٔ آن را در دایره های دیگر پیدا میکنند و آنها را به ترتیب میخوانند مثلاً : ۲۹۰۰ ، ۳۰۰۰ ، ۳۱۰۰ یا ۹۸۰۰ ، ۹۹۰۰ وغیره .

ـ کار برمشق ④ صفحهٔ [۳۹]

۴ـ کار خاموشانه درصنف ، کار خانه گی

مشق ③ صفحهٔ [۳۹]


① الف ، ۱۰۰ های پیهم را با ۶۰۰۰ جمع کنید :
ب ، ۱۰۰ های پیهم را از ۷۰۰۰ تفریق کنید :
② نوتهای هر چوکات را بشمارید ، عددهای آنها را در خانه های خالی بنویسید . سپس آنها را جمع کنید .
۳۲۰۰
۵۰۰

صفحهٔ ۴۰ درس اول

عنوان : جمع و تفریق صد های پوره

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم شعاع عددی را برتخته رسم میکند و از ۰ تا ۱۰۰۰ عددها را برآن میخوانید . سپس درعین وقت به دو عدد اشاره میکند ، مثلاً : ۳۰۰ ـ ۷۰۰ .

• شاگردان قدمهای بین عددهای ۳۰۰ و ۷۰۰ را پیدا میکنند :

۳۰۰ + ۴۰۰ = ۷۰۰

۱۰۰ ۲۰۰ ۳۰۰ ۴۰۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۷۰۰ ۸۰۰ ۹۰۰ ۱۰۰۰

ـ ادامهٔ کار باعددهای دیگر ، مثلاً : ۹۰۰ ، ۱۰۰ ، ۵۰۰ ـ ۴۰۰ ، ۸۰۰ ـ ۰ ، وغیره .

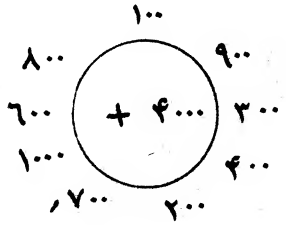
۲ـ تکرار

ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳ـ جمع و تفریق صد های پوره

ـ کار با دایره های عددی

• معلم دایره های عددی را برتختهٔ سیاه رسم میکند .



• معلم به یک عدد خارج از دایره ، مثلاً ۳۰۰ اشاره میکند . شاگردان عملیهٔ مربوط آن را میخوانند : ۴۰۰۰ + ۳۰۰ = ۴۳۰۰

• معلم عدد داخل دایره را پاک نموده و در عوض ۴۰۰۰ ـ میخوانید . شاگردان به طریقهٔ بالا کار میکنند .

• ادامهٔ کار برعددهای دیگر مثلاً : ۳۰۰ ، ۹۰۰۰ ، ۵۰۰۰ ، ۱۰۰۰ وغیره .

ـ کار برنخش الف مشقهای ① و ② صفحهٔ [۴۰]

۴ـ کار خاموشانه درصنف ، کارخانه گی

بخش ب مشق ① صفحهٔ [۴۰]

① جمع عدد ها در دو قدم

به مثالهای بالا توجه کنید و سوالهای ذیل را در دو قدم در کتابچه های خود حل کنید.

۱۹۰۰ + ۴۰۰ = ۲۳۰۰ ، ۶۷۰۰ + ۵۰۰ = ۷۲۰۰

سوالهای ذیل را حل کنید.

۳۶۰۰ + ۷۰۰ = ☐ ، ۸۹۰۰ + ۲۰۰ = ☐

۷۸۰۰ + ۳۰۰ = ☐ ، ۴۵۰۰ + ۹۰۰ = ☐

۶۶۰۰ + ۶۰۰ = ☐ ، ۲۷۰۰ + ۶۰۰ = ☐

② تفریق عدد ها از یکدیگر در دو قدم

۸۴۰۰ - ۷۰۰ = ۷۷۰۰ ، ۲۳۰۰ - ۴۰۰ = ۱۹۰۰

به مثالهای بالا توجه کنید و سوالهای ذیل را در دو قدم در کتابچه های خود حل کنید.

۵۵۰۰ - ۷۰۰ = ☐ ، ۷۱۰۰ - ۲۰۰ = ☐

۲۴۰۰ - ۹۰۰ = ☐ ، ۹۲۰۰ - ۶۰۰ = ☐

۱۶۰۰ - ۸۰۰ = ☐ ، ۶۸۰۰ - ۸۰۰ = ☐

۴۱

صفحهٔ ۴۱ درس اول

عنوان : گذشتن از هزار های پوره و جمع کردن در دو قدم

۱- انکشاف ذهنی

- معلم شعاع عددی را برتختهٔ سیاه رسم میکند. عددهای ۰ تا ۱۰۰۰ را برآن مینویسد سپس در عین وقت به دوعدد اشاره میکند مثلاً : ۵۰۰۰ و ۸۰۰۰ .

• شاگردان قدمهای بین ۵۰۰۰ و ۸۰۰۰ را پیدا میکنند که ۳۰۰۰ قدمها است و میگوید :

۵۰۰۰ + ۳۰۰۰ = ۸۰۰۰

۱۰۰۰ ۸۰۰۰ ۶۰۰۰ ۴۰۰۰ ۲۰۰۰

۰ ۱۰۰۰ ۳۰۰۰ ۵۰۰۰ ۷۰۰۰ ۹۰۰۰

• ادامهٔ کار با عدد های دیگر مثلاً : ۲۰۰۰ ، ۸۰۰۰ ، ۳۰۰۰ - ۶۰۰۰ ، ۰ ، ۱۰۰۰ - ۱۰۰۰۰ وغیره .

۲- تکرار

- معلم یکی بعد دیگر سوالهای جمع را برتختهٔ سیاه مینویسد . مثلاً :

۲۲۰۰ + ☐ = ۱۰۰ ، ۹۵۰۰ + ☐ = ۵۰۰

۷۳۰۰ + ☐ = ۴۰۰ وغیره .

• شاگردان سوالها را حل میکنند .

- دیدن و اصلاح کار خانه گی

۳- گذشتن از هزار های پوره ، جمع کردن در دو قدم

- سوالهای جمع که در دوقدم از هزار های پوره میگذرد

• معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

۲۸۰۰ + ☐ = ۳۰۰ واز شاگردان تقاضا میکند که دربارهٔ آن بحث کنند وسوال را حل کنند .

• شاگردان خواهند گفت : این سوال را در دوقدم حل میکنیم ، اول هزار های پوره را تکمیل کنیم مثلاً :

۲۸۰۰ + ۲۰۰ = ۳۰۰۰ بعد باقیماندهٔ [۱۰۰] را با آن جمع میکنیم . یعنی ۳۰۰۰ + ۱۰۰ = ۳۱۰۰

• معلم با شاگردان این قدمها را برتختهٔ سیاه مینویسد .

۲۸۰۰ + ۳۰۰ = ۳۱۰۰

۲۰۰ ۳۰۰۰

• بهمین قسم حل سوالهای دیگر برتختهٔ سیاه مثلاً :

۴۶۰۰ + ☐ = ۵۰۰

۸۷۰۰ + ☐ = ۶۰۰

۵۹۰۰ + ☐ = ۸۰۰ وغیره .

• شاگردان هر دفعه سوالها را از تختهٔ سیاه درکتابچه های خود نقل میکنند .

- کار برمشق ① صفحهٔ [۴۱]

• شاگردان هر دو مثال را مطالعه، تشریح و محاسبه میکنند، بعد خانه های خالی آنها را پر میکنند.

• شاگردان ۴ سوال اول را مانند مثال در کتابچه های خود حل میکنند.

• گفتن سوالهای جمع در دو قدم به آواز بلند. و بعد از آن پر کردن خانه های خالی آن

۴- کار خاموشانه در صنف / کار خانه گی

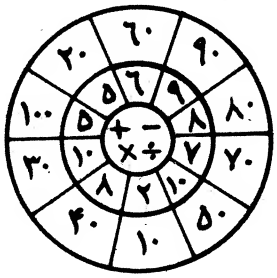
۴ سوال باقیماندهٔ مشق ① صفحهٔ [۴۱]

صفحهٔ ۴۱ درس دوم

عنوان: تفریق در دو قدم، گذشتن از هزار های پوره

۱- انکشاف ذهنی

- کار کردن با دایره های عددی



• معلم به یک عدد دایرهٔ کلان مثلاً ۸۰ اشاره میکند.

• شاگردان هر دفعه آن عدد را با عدد همسایه اش (۸) جمع، تفریق، ضرب و تقسیم میکنند. مثال:

۸۰ + ۸ = ☐ ۸۰ × ۸ = ☐

۸۰ − ۸ = ☐ ۸۰ ÷ ۸ = ☐

۲- تکرار

- معلم دو سوال کار خانه گی را بر تختهٔ سیاه مینویسد:

۸۹۰۰ + ۲۰۰ = ☐ ، ۱۴۰۰ + ۸۰۰ = ☐

• شاگردان مثل روز گذشته سوالها را در دو قدم حل میکنند.

- دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳- تفریق در دو قدم، گذشتن از هزار های پوره.

- سوالهای تفریق در دو قدم که از هزارهای پوره میگذرد:

• معلم یک سوال تفریق را بر تختهٔ سیاه مینویسد مثلاً: ۲۳۰۰ − ۵۰۰ = ☐

• به شاگردان رهنمایی میکند که سوال را بر تختهٔ سیاه در دو قدم حل کنند.

۲۳۰۰ − ۵۰۰ = ۱۸۰۰

۳۰۰ − ۲۰۰۰ − ۳۰۰

۲۰۰۰

• به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر. مثلاً:

۶۵۰۰ − ۷۰۰ = ☐ وغیره

کار برمشق ② صفحهٔ [۴۱]

• شاگردان مثالها را مطالعه، تشریح و محاسبه میکنند بعد خانه های خالی را پر میکنند

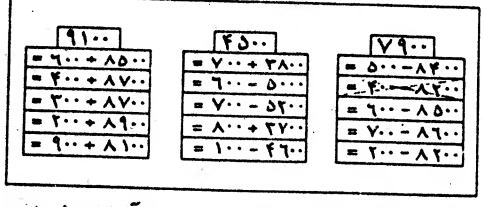
• شاگردان ۴ سوال اول را مانند مثال در کتابچه های خود حل میکنند.

• خواندن سوالهای تفریق در دو قدم به آواز بلند و پر کردن خانه های خالی.

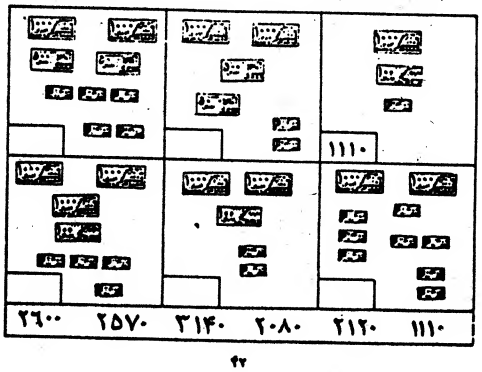
۴- کار خاموشانه در صنف / کار خانه گی

۴ سوال باقیماندهٔ مشق ② صفحهٔ [۴۱]

① برآن سوالها چلیپا بکشید، که جوابهای آنها با عدد های چوکات های بالایی مساوی نه باشند.



② نوتهای هر چوکات را بشمارید؛ عدد های آنها را درخانه های خالی بنویسید. سپس آنها را با عدد های چوکات پایین مقایسه کنید.



۴۲

صفحهٔ ۴۲ درس اول

عنوان: ساختن سوالهای جمع و تفریق با دهمهای پوره

۱- انکشاف ذهنی

- معلم عدد اول را بر تختهٔ سیاه مینویسد:

۱۰۰۰۰ - ... = ☐

ومیگوید که آنها عدد دوم مثلاً [۲۰۰۰] را بگویند، شاگردان باید این عدد را دو دفعه از عدد اولی تفریق کنند یعنی

۱۰۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ = ۶۰۰۰

تمرین با عدد های دیگر مثلاً:

(عدد های اولی) ۹۰۰۰ ، ۸۰۰۰

(عدد های دومی) ۱۰۰۰ ، ۵۰۰ ، ۴۰۰۰ ، ۳۰۰۰

۲- تکرار

- معلم سوالهای تفریق را جدا جدا بر تختهٔ سیاه مینویسد.

۸۲۰۰ - ۳۰۰ =

۱۳۰۰ - ۷۰۰ =

۳۵۰۰ - ۸۰۰ =

- شاگردان آنها را حل میکنند.

- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

۳- ساختن سوالهای جمع و تفریق برای عدد های داده شده وکار با دهمهای پوره.

- معلم جواب یک سوال مثلاً: ۳۲۰۰ را بر تختهٔ سیاه مینویسد.

- شاگردان کوشش میکنند که سوالهای مختلف جمع و تفریق برای آن بسازند. حاصل آنها باید مساوی به عدد داده و یا مخالف آن شود.

۳۰۰۰ + ۲۰۰ =

۴۰۰۰ - ۸۰۰ =

۲۰۰۰ + ۱۲۰۰ = ۳۲۰۰

۳۱۰۰ - ۲۰۰ =

۳۰۰۰ + ۳۰۰ =

۴۰۰۰ - ۶۰۰ =

- شاگردان سوالهای غلط را پیدا وبرآن چلیپا میکشند.

- ادامهٔ کار با جواب دیگر مثلاً ۵۵۰۰

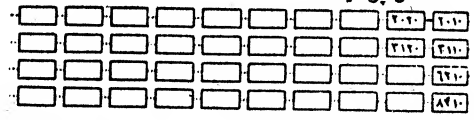
- کار برمشق ② صفحهٔ [۴۲]

- معلم به چوکاتهای مختلف اشاره میکند، مثلاً چوکات دوم شاگردان نوتها را شمار میکنند و عدد آن را بر تختهٔ سیاه مینویسد. سپس شاگردان برجواب صحیح چلیپا میکشند.

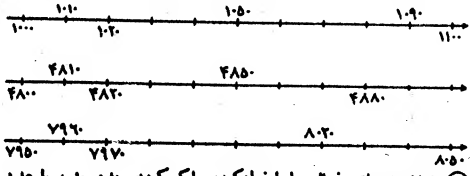
۴- کار خاموشانه درصنف ر کار خانه گی

چوکات سوم مشق ① صفحهٔ [۴۲]

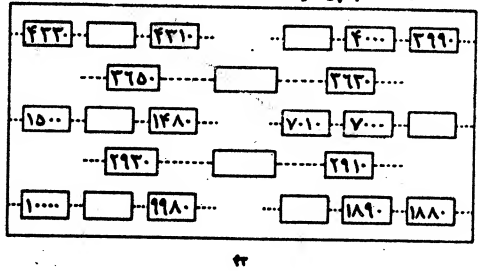
① با زیاد کردن عدد ۱۰ ، خانه های خالی را با اعداد مناسب پر کنید :



② در جاهای نشان شدهٔ شاعهای عددی ، عدد های مناسب را بنویسید



③ خانه های خالی را با زیادکردن یا کم کردن عدد ۱۰ ، با عدد های مناسب پر کنید .



۴۲

صفحهٔ ۴۳ درس اول

عنوان : کار با دهمهای پوره

(سلسله ۰ تا ۱۰۰۰)

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ شمار کردن در قدمهای ۱۰۰

۹۰۰ ، ۹۱۰۰ ، ۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰

۱۳۰۰ ، ۱۴۰۰ ، ۰۰۰۰ ، ۲۳۰۰

۵۵۰۰ ، ۵۶۰۰ ، ۰۰۰۰ ، ۶۵۰۰

۷۰۰ ، ۸۰۰ ، ۰۰۰۰ ، ۱۷۰۰

۶۸۰۰ ، ۶۹۰۰ ، ۰۰۰۰ ، ۸۱۰۰

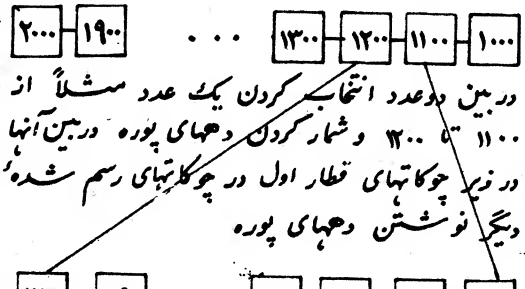
۲ ـ تکرار

ـ دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

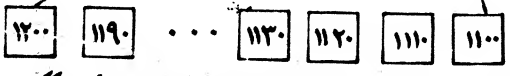
۳ ـ کار با دهمهای پوره (از ۰ تا ۱۰۰۰)

ـ معلم ۱۱ خانهٔ خالی را برتختهٔ سیاه رسم میکند و درخانهٔ اول آن ۱۰۰۰ مینویسد .

• شاگردان در قدمهای ۱۰۰ شمار میکنند وخانه های خالی را برتختهٔ سیاه پر میکنند :



دربین دوعدد انتخاب کردن یک عدد مثلاً از ۱۱۰۰ تا ۱۲۰۰ و شمار کردن دهمهای پوره دربین آنها در زیر چوکاتهای قطار اول در چوکاتهای رسم شدهٔ دیگر نوشتن دهمهای پوره



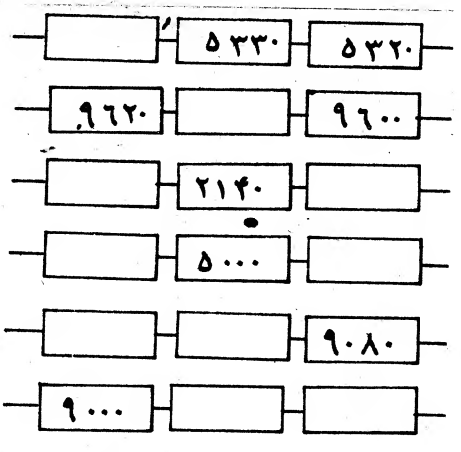
ـ به همین قسم ادامهٔ کار با صدهای پورهٔ دیگر مثلاً :

وغیره ،

هر دفعه رسم کردن یک قطار خانه های خالی

ـ کار انفرادی برمشق ① صفحهٔ [۴۰]

ـ معلم خانه های خالی پایین را که دربعضی از آنها عددها نوشته شده برتختهٔ سیاه رسم میکند .

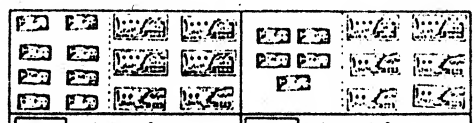


• شاگردان دهمهای پوره را پیدا میکنند و درخانه های خالی مینویسند .

ـ کار برمشق ③ صفحهٔ [۴۳] پیدا کردن جوابها ونوشتن آنها درخانه های خالی .

۴ـ کار خاموشانه درصنف ، کارخانه گی مشق ② صفحهٔ [۴۳]

① ۱۰۰ های پوره را با دهمهای پوره جمع کنید :



۲۴۰۰ + ۵۰ = ☐ ، ۴۲۰۰ + ۸۰ = ☐

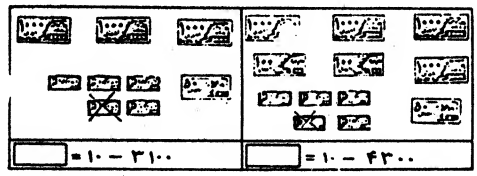
۲۷۰۰ + ۶۰ = ☐ ، ۶۴۰۰ + ۱۰ = ☐

۳۶۰۰ + ۷۰ = ☐ ، ۳۱۰۰ + ۲۰ = ☐

۷۲۰۰ + ۹۰ = ☐ ، ۸۹۰۰ + ۸۰ = ☐

۴۵۰۰ + ۵۰ = ☐ ، ۵۷۰۰ + ۷۰ = ☐

② دهمهای پوره را از ۱۰۰ های پوره تفریق کنید :



۴۳۰۰ − ۱۰ = ☐ ، ۳۱۰۰ − ۱۰ = ☐

۳۲۰۰ − ۲۰ = ☐ ، ۳۱۰۰ − ۲۰ = ☐

۵۵۰۰ − ۵۰ = ☐ ، ۳۱۰۰ − ۳۰ = ☐

۶۳۰۰ − ۸۰ = ☐ ، ۳۱۰۰ − ۴۰ = ☐

۴۴

صفحهٔ ۴۴ درس اول

عنوان: جمع کردن صدهای پوره با دهمهای پوره و تفریق کردن دهمهای پوره (درسلسلهٔ ۰ تا ۱۰۰۰)

۱- انکشاف ذهنی

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

۱۰۰۰ + ☐ = ☐

سپس از یک عدد دیگر مثلاً ۴۰۰۰ نام میبرد. شاگردان عدد گفته شده (۴۰۰۰) را دو مرتبه با عدد نوشتهٔ شدهٔ قبلی جمع میکنند :

۱۰۰۰ + ۴۰۰۰ + ۴۰۰۰ = ۹۰۰۰

• جمع کردن عددهای ۲۰۰۰ ، ۵۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۳۰۰۰ ، ۱۰۰ ، ۴۰۰ وغیره .

۲- تکرار

- معلم شعاع عددی دوم کارخانه گی را برتختهٔ سیاه رسم میکند .

• شاگردان عددهای غایب را پیدا میکنند ومینویسند - دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی .

۳- جمع کردن صدهای پوره با دهمهای پوره و تفریق کردن دهمهای پوره از صدهای پوره (درسلسلهٔ ۰ الی ۱۰۰۰)

- کار برمشق ① صفحهٔ [۴۴]

• شاگردان مثالها را مطالعه وتشریح میکنند. مثلاً درمثال اول دوگروپ نوتها است . درگروپ اول ۲۴۰۰ ، ودرگروپ دوم ۵ دهها است و در زیر آن سوال مکمل آن نوشته شده ..

• شاگردان به قسم انفرادی خانه های خالی را پرمیکنند .

• شاگردان ۴ سوال اول را با همپهلوهای خود حل میکنند و بعد به آواز بلند آنها را مقایسه میکنند.

ادامهٔ کار برمشق ② صفحهٔ [۴۴]

شاگردان یک سوال را انتخاب میکنند و به تعداد مختلف نوتها را رسم میکنند .

چلیپا کردن دهمهای که تفریق میشوند .

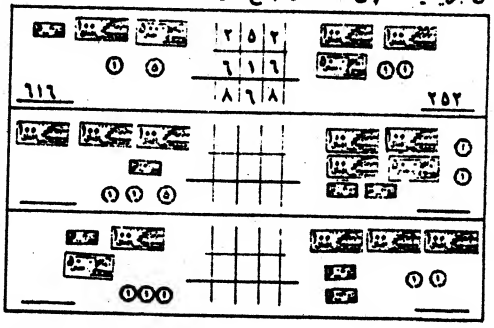
۴- کار خاموشانه درصنف / کارخانه گی

سوالهای باقیماندهٔ مشقهای ① و ② صفحهٔ [۴۴]

دوررقم دهها را حلقه کنید :	
۳②	۶۳
۷۸۸	۲۲۱
۹	۳۰
۹۳	۶۰۰
۱۰	۴۵

دوررقم صدها را حلقه کنید :	
①۶۶	۴۵۴
۲۱	۲۲۸
۷۲۰۶	۳۰۰
۸۲۸	۹۹۹

۲- نوتهای هردو طرف چوکات را حساب کنید و عدد هرکدام را در زیر آن بنویسید . سپس عدد ها را جمع کنید .



۲

صفحهٔ ۴ درس اول

جدول قیمت مقامی عدد های سه رقمی مشق : یکها ، دهها ، صدها

مواد درسی : ده ده خریطهٔ سنگچلهای ۱۰ تایی و ۱۰۰ تایی و ۱۰ سنگچل جداگانه .

۱- انکشاف ذهنی

- جمع و تفریق .

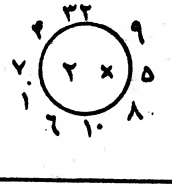
۹ + ۵ = ۱۵ - ۶ =

۲۸ + ۵ = ۱۲۳ - ۵ =

۳۹ + ۳ = ۳۰۶ - ۷ = وغیره

- به کمک اشارهٔ ضرب کردن عدد های تختهٔ سیاه در ۲

(درس دوم را ببینید)



۲- تکرار

- دیدن کار خانه گی

• معلم عدد های مشق ③ صفحهٔ [۳] کتاب (کارخانه گی) را یکایک میخواند ، شاگردان به نوبت آنها را در جدول قیمت مقامی مینویسند. شاگردان دیگر کار های خانه گی خودرا اصلاح میکنند.

صدها	دهها	یکها

۳- کارکردن با یکها ، دهها و صدها به صورت عملی .

- معلم برتختهٔ سیاه جدولها را رسم و تشریح میکند.

- شاگردان سنگچلها را به شمار عددهای نوشته شده درجدول قیمت مقامی برمیز بگذارند . سپس به تعداد عدد نوشته شدهٔ چوکات طرف راست سنگچلها را از آنها دور کنند.

صدها	۴
دهها	
یکها	

(—)

صدها	دهها	یکها
۹	۸	۷

•

• معلم شاگردان را رهنمایی میکند که آنها معنای حقیقی عدد های نوشته شدهٔ تختهٔ سیاه را بگویند (۹ یعنی ۹ صدتایی ، ۸ یعنی ۸ ده تایی و ۷ یعنی ۷ یکتایی را میدهد.)

• شاگردان به شمار عدد ۹۸۷ خریطه ها و سنگچلهای جداگانه را بر میز میمانند.

- یک شاگرد ۴ خریطهٔ صدتایی را از آنها جدا میکند . دیگران تعداد باقیمانده را پیدا میکنند و میگویند : ۵ خریطهٔ صدتایی ، ۸ خریطهٔ ده تایی و ۷ سنگچل جداگانه باقیمانده است .

① جمع عددها با یکدیگر در دو قدم،

۱۶۹۰ + ۳۰ = ۱۷۲۰ ، ۲۴۸۰ + ۶۰ = ۲۵۴۰

۱۷۰۰ ، ۲۵۰۰

به مثالها توجه کنید و سوالها را در دو قدم در کتابچه ها خود حل کنید :

□ = ۴۰ + ۳۴۷۰ ، □ = ۶۰ + ۹۶۰

□ = ۹۰ + ۶۹۲۰ ، □ = ۹۰ + ۴۴۲۰

□ = ۸۰ + ۸۴۵۰ ، □ = ۵۰ + ۵۹۸۰

② تشریق کردن عددها از یکدیگر در دو قدم :

۲۴۴۰ - ۶۰ = ۲۳۸۰ ، ۵۷۳۰ - ۹۰ = ۵۶۴۰

۲۴۰۰ ، ۵۷۰۰

به مثالها توجه کنید و سوالها را در دو قدم در کتابچه های خود حل کنید :

□ = ۹۰ - ۴۷۸۰ ، □ = ۳۰ - ۳۲۰

□ = ۶۰ - ۷۴۵۰ ، □ = ۲۰ - ۶۵۱۰

□ = ۸۰ - ۹۳۴۰ ، □ = ۷۰ - ۸۰۶۰

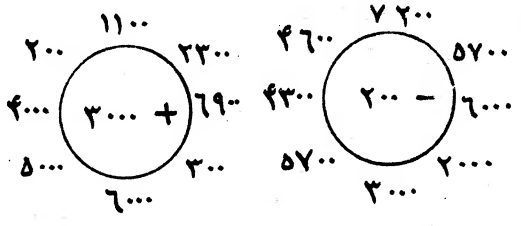
۴۵

صفحهٔ ۴۵ درس اول

عنوان : جمع دهها پوره در دو قدم ، گذشتن از صدها .

۱- انکشاف ذهنی

- کار کردن با دایره های عددی



۲- تکرار

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد :

۴۵۰۰ + ۳۰ = □ ، ۲۲۰۰ - ۱۰ = □

۹۹۰۰ + ۹۰ = □ ، ۱۰۰۰۰ - ۶۰ = □

۱۰۰۰ + ۵۰ = □ ، ۳۱۰۰ - ۵۰ = □ وغیره

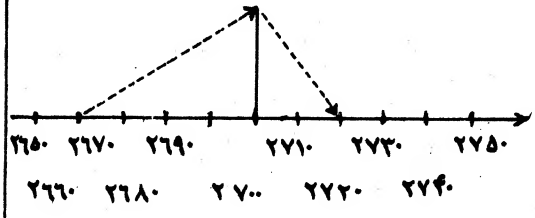
- شاگردان آنها را حل میکنند .

- دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۳- جمع دهای پوره در دو قدم، گذشتن از صدها

- معلم شعاع عددی پایین و در زیر آن یک نمونهٔ سوالهای جمع را که در دو قدم حل میشود بر تختهٔ سیاه رسم میکند .

- شاگردان اول قدمهای حل کردن سوال را بر شعاع عددی نشان میدهد ، بعد عددها را در جاهای صحیح شکل مینویسند .



۲۶۶۰ ۲۶۸۰ ۲۷۰۰ ۲۷۲۰ ۲۷۴۰

۲۷۲۰ = ۵۰ + ۲۶۷۰

۲۷۰۰

- به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر :

۲۶۶۰ + ۷۰ = □ ، ۲۶۵۰ + ۶۰ = □

۲۶۹۰ + ۴۰ = □

- دو یا چند شاگرد مثالهای مشق ① صفحهٔ [۴۵] را میخوانند و تشریح میکنند .

- کار با همپهلوها برمشق ① صفحهٔ [۴۵] (بدون سوال آخر)

۴- کارخاموشانه درصنف ، کارخانه گی

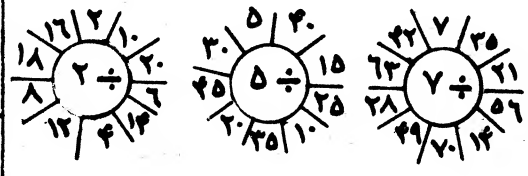
دو سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۴۵]

صفحهٔ ۴۵ درس دوم

عنوان: تفریق کردن دهـهـای پـوره از صـدهـای پوره گذشتن از صدها

۱- انکشاف ذهنی

- کار بر دایره های عددی



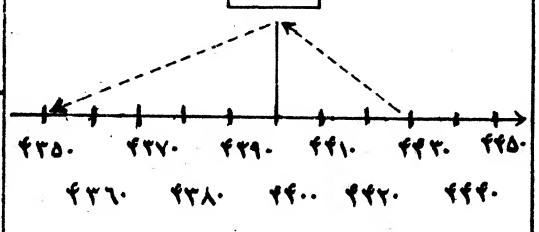
۲- تکرار

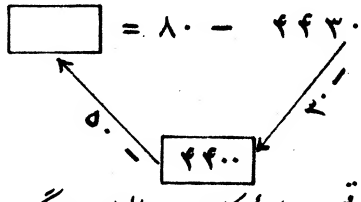
- چند شاگرد سوالهای کار خانه گی را بر تختهٔ سیاه حل میکنند، دیگران آن را مقایسه میکنند.

۳ تفریق دهـهـای پوره از صدهای پوره در دو قـدم.

- معلم شعاع عددی و در پایین آن یک نمونهٔ سوالهای تفریق را که در دو قدم حل میشود بر تختهٔ سیاه رسم میکند.

• شاگردان اول قدمهای حل کردن سوال را بر شعاع عددی نشان میدهد، بعد عددها را در جاهای صحیح شکل مینویسند.





• بهمین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر:

۴۴۲۰ - ۳۰ = ۴۴۶۰ - ۶۰ =

۴۴۵۰ - ۹۰ = وغیره.

- دو شاگرد مثالهای مشق ② صفحهٔ [۴۵] را میخوانند و تشریح میکنند.

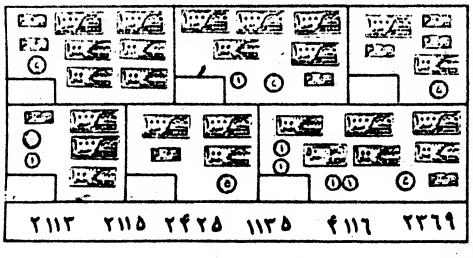
- کار با همپهلو ها بر مشق ② صفحهٔ [۴۵] بدون دو سوال آخر.

۴- کار خاموشانه در صنف و کارخانه گی دو سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۴۵]

① بر آن سوالها چلیپا بکشید، که جوابهای آنها با عدد های چوکانهای بالایی مساوی نه باشند.

۹۱۵۰	۹۹۷۰	۹۰۰۰
= ۴۰ - ۱۰۰۰۰	= ۷۰ + ۹۹۰۰	۸۰۰ - ۹۸۰۰
= ۵۰ - ۱۰۰۰۰	= ۷۰ - ۱۰۰۰۰	۷۰ + ۸۹۴۰
= ۶۰ - ۱۰۰۰۰	= ۳۰ - ۱۰۰۰۰	۱۸۰۰ + ۷۲۰۰
= ۷۰ + ۹۸۹۰	= ۴۰ - ۹۹۹۰	۵۰ - ۹۰۵۰

② نوتهای مرچوکات را شمار کنید؛ عددهای آنها را درخانه های خالی بنویسید؛ سپس آنها را با عددهای پایین مقایسه کنید:



③ عددهای پایین را در کچه های خود به ترتیب بنویسید:

۱۰۲۱	۱۰۲۳	۱۰۲۲	۱۰۲۴	۱۰۲۶	
۱۶۳۵	۱۶۳۷	۱۶۳۶	۱۶۳۴	۱۶۳۸	۱۶۳۶
۲۸۸۷	۲۸۸۶	۲۸۸۴	۲۸۸۲	۲۸۸۵	۲۸۸۳

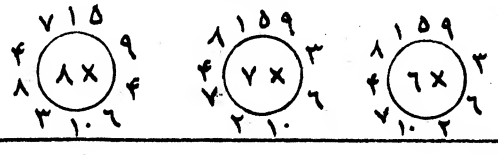
۴۶

صفحهٔ ۴۶ درس اول

عنوان: کارکردن با عدد هـای مختلف تـا ۱۰۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی



۲- تکرار

- کار بر شق ① صفحهٔ [۴۶]

• معلم جدول اول را بر تختهٔ سیاه رسم میکند و شاگردان را راهنمایی میکند که سوالهای را پیدا و بر آن چلیپا بکشند که جواب آنها با عددهای نوشته شدهٔ بالایی چوکات مساوی نباشند.

۹۹۵۰		
۴۰	−	۱۰۰۰۰
۵۰	−	۱۰۰۰۰
۶۰	−	۱۰۰۰۰
۷۰	+	۹۸۹۰

• به همین قسم کار با همپهلوها بر جدول باقیمانده

- دیدن و اصلاح کار خانه گی

۳- کار کردن با عددهای مختلف تا ۱۰۰۰۰

- کار با همپهلوها بر شق ② صفحهٔ [۴۶]

• خواندن و مقایسهٔ جوابها

- ترتیب کردن عددها بصورت صحیح.

• معلم ۴ عدد مسلسل را بدون ترتیب بر تختهٔ سیاه مینویسد واز شاگردان میخواهد آنها را در خانه های خالی بنویسند

۳۱۲۱	۳۱۲۳	۳۱۲۴	۳۱۲۲
		۳۱۲۲	۳۱۲۱

- ادامهٔ کار باعددهای دیگر :

۷۰۰۰ ، ۶۹۹۹ ، ۶۹۹۸ ، ۷۰۰۱ ،
۱۵۱۱ ، ۱۵۰۹ ، ۱۵۱۰ ، ۱۵۱۲
وغیره .

۴- کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

شق ③ صفحهٔ [۴۶]

① خانه های خالی را با عددهای مناسب پر کنید :

۱۰۲۱	۱۰۲۲		۱۰۲۴			۱۰۲۷			۱۰۳۰
۱۰۹۱			۱۰۹۴			۱۰۹۸			
۱۱۰۱			۱۱۰۴				۱۱۰۹	۱۱۱۰	
۱۱۹۱					۱۱۹۶				

② عددهای پایین را به ترتیب بنویسید :

۲۴۲۲	۲۴۱۸	۴۱۹۶	۶۹۹۸
۲۴۲۱	۲۴۱۹	۴۱۹۷	۷۰۰۳
۲۴۱۸		۴۲۰۰	۶۹۹۹
۲۴۱۹		۴۱۹۹	۷۰۰۲
۲۴۲۰		۴۱۹۸	۷۰۰۰
۲۴۲۳		۴۲۰۱	۷۰۰۱

③ خانه های خالی را با عددهای مناسب پر کنید :

۳۹۱۳	۳۹۱۵		۳۹۱۷			۳۹۲۰			
۱۴۵۷		۱۴۵۹		۱۴۶۱			۱۴۶۴		
۴۸۸۸			۴۸۹۲					۴۸۹۶	
۵۶۰۴			۵۶۰۹						
۶۳۱۵			۶۳۲۰						

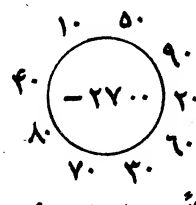
۴۷

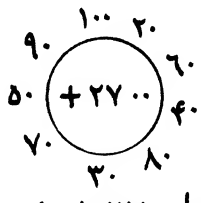
صفحهٔ ۴۷ درس اول

عنوان : پیدا کردن و نوشتن عددهای غایب تا ۱۰۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی





مثلاً : ۲۷۰۰ − ۴۰ = ۲۶۶ یا ۲۷۰۰ + ۶۰ = ؟

۲- تکرار

- دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۳- جمع عددهای چهاررقمی باعددهای یک رقمی به کمک شعاع عددی

• معلم شعاع عددی را بر تختهٔ سیاه رسم میکندو

در پایین آن سوالهای جمع را مینویسد.

• شاگردان سوالها را بر شعاع نشان میدهند و با رسم کردن خطها آنها را حل میکنند.

۳۷۲۳ + ۶ = ۳۷۲۹ ، ۳۷۱۶ + ۷ = ☐

۳۷۲۱ + ۷ = ☐ وغیره .

• معلم عددهای شعاع را از ۹۱۰۵ به ۹۱۲۵ و از ۱۲۳۶ به ۱۲۵۶ تبدیل میکند و در پایین سوالهای مختلف جمع را مینویسد.

(۹۱۰۵ — ۹۱۲۵) (۱۲۳۶ — ۱۲۵۶)

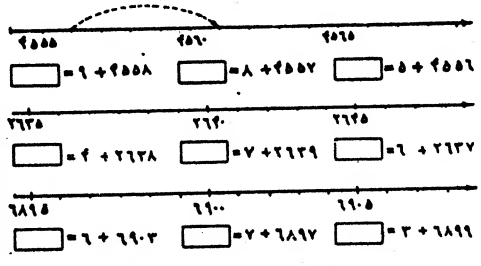
۹۱۰۷ + ۹ = ☐ ۱۲۳۹ + ۵ = ☐ وغیره

• شاگردان سوالها را مثل شعاع عددی پیشتر حل میکنند.

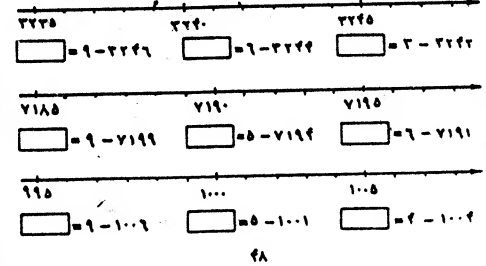
- بحث بر مثال مشق (۱) صفحهٔ [۴۷]، سپس کار با پهلوها بر مشق (۱) صفحهٔ [۴۷]

۴- کار خانه گی : ندارد .

(۱) سوالهای جمع را در شعاعهای عددی نشان بدهید. سپس، آنها را حل کنید.



(۲) سوالهای تفریق را در شعاعهای عددی نشان بدهید. سپس، آنها را حل کنید.



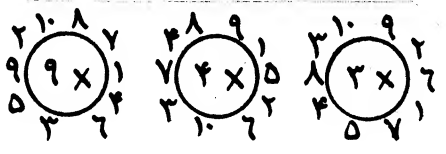
۴۸

صفحهٔ ۴۸ درس اول

عنوان : جمع عددهای یک رقمی با عددهای چهار رقمی به کمک شعاع عددی

۱- انکشاف ذهنی

- کار کردن با دایره های عددی



۲- تکرار

- دیدن کارخانه گی

۳- جمع عددهای یک رقمی با عدد های مختلف چهار رقمی به کمک شعاع عددی

• معلم یک شعاع عددی را بر تخته رسم و پایین آن سوالهای مختلف را مینویسد.

- معلم عدد های شعاع عددی را تغیر داده و آنها را پایین یکدیگر مینویسند.

مثلاً :

۳۷۲۳ + ۶ = ۳۷۲۹ ، ۳۷۱۶ + ۷ = ☐

۳۷۲۱ + ۷ = ☐

وغیره .

صفحهٔ ۴۸ درس دوم

عنوان : تفریق عدد یک رقمی از عدد ۴ رقمی به کمک شعاع عددی

۱- انکشاف ذهنی

- شمار در قدمهای ۱ و ۱۰

۱۰۰۰ ، ۱۰۰۱ ، ... ، ۱۰۱۲

۹۹۸۸ ، ۹۹۸۹ ، ... ، ۱۰۰۰۰

۲۰۲۰ ، ۲۰۳۰ ، ... ۴۸۸۳

۲- تکرار

- جمع به کمک شعاع عددی

• معلم شعاع عددی را بر تختهٔ سیاه رسم میکند ؛ در پایین آن سوالهای جمع را مینویسد واز شاگردان میخواهد که آنها را با کمک شعاع عددی حل کنند .

- شاگردان سوالهارا به کمک شعاع عددی حل میکنند .

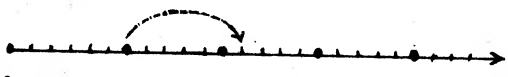
(۹۱۰۵ —— ۹۱۲۵)	(۱۲۳۶ —— ۱۲۵۶)	
۹۱۰۷ + ۹ = ☐	۱۲۳۹ + ۵ = ☐	
۹۱۱۶ + ۷ = ☐	۱۲۴۵ + ۹ = ☐	

- بحث کردن برمشق ① صفحهٔ [۴۸]

- خواندن جوابها به آواز بلند .

- کارخانه گی ر کارخاموشانه درصنف

- کارکردن بر دو وکتور آخر مشق ② صفحهٔ [۴۸] کتاب درخانه



۴۳۵۰ + ۶ = ۴۳۵۶

۴۳۴۶ + ۹ = ☐ وغیره

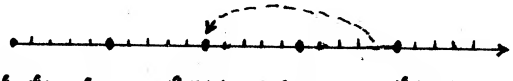
۳- تفریق عدد یک رقمی از عدد ۴ رقمی به کمک شعاع عددی

- معلم سوالها و خطهای نقطه یی را از شعاع عددی پاک میکند سوالهای تفریق را زیرآن مینویسد

مثلاً : ۴۳۶۴ - ۹ = ☐

۴۳۵۱ - ۳ = ☐

۴۳۶۰ - ۷ = ☐ وغیره .



۴۳۶۴ - ۹ = ☐

- معلم عددهای شعاع عددی را عوض میکند مثلاً : از ۵۶۷۵ به ۵۶۹۵ و در زیرآن سوالهای تفریق را مینویسند که حل کنند :

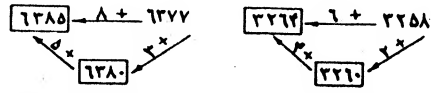
۵۶۹۳ - ۸ = ☐ ، ۵۶۸۵ - ۹ = ☐ وغیره

- کار باهمپهلوها برمشق ② صفحهٔ [۴۸]

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

- شاگردان به میل خود شعاع عددی را رسم و عددها را انتخاب میکنند . سپس ۳ سوال میسازند و به کمک رسم آنهارا حل میکنند .

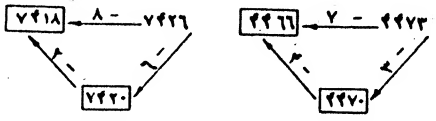
۱ جمع عدد ها در دو قدم :



به مثالها توجه کنید و سوالها را در دو قدم ، درکتابچه های خود حل کنید :

□ = ۵ + ۲۶۸۷	□ = ۶ + ۵۲۱۷
□ = ۹ + ۴۲۶۶	□ = ۹ + ۷۳۰۶
□ = ۶ + ۸۶۲۵	□ = ۷ + ۹۱۹۴

۰ تفریق کردن عدد ها از یکدیگر در دو قدم :



به مثالها توجه کنید و سوالها را در دو قدم درکتابچه های خود حل کنید :

□ = ۷ - ۲۴۲۳	□ = ۹ - ۳۰۰۳
□ = ۶ - ۵۲۲۲	□ = ۶ - ۴۱۰۵
□ = ۴ - ۸۲۰۲	□ = ۲ - ۶۰۰۱

۴۹

صفحهٔ ۴۹ درس اول

عنوان : دردوقدم جمع کردن و از دهها گذشتن .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ شمار در قدمهای ۱۰۰ و ۱۰۰۰

۵۶۰۰ ، ۵۷۰۰ ، ... ، ۶۶۰۰

۳۴۲۵ ، ۳۵۲۵ ، ... ، ۴۴۲۵

۱۰۰۰ ، ۲۰۰۰ ، ... ، ۱۰۰۰۰

۷۵۰ ، ۱۷۵۰ ، ... ، ۹۷۵۰

۲ـ تکرار

ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

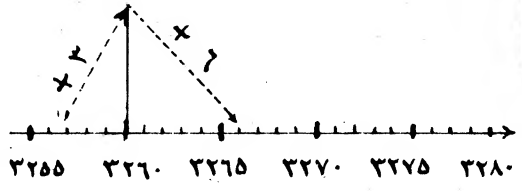
ـ معلم شعاع عددی را برتختهٔ سیاه رسم میکند و درزیر آن سوالهای جمع وتفریق را مینویسند واز شاگردان میخواهد که آنها را حل کنند .

□ = ۷ + ۶۴۳۶	□ = ۹ - ۶۴۴۸
□ = ۹ + ۶۴۴۲	□ = ۸ - ۶۴۵۰ وغیره

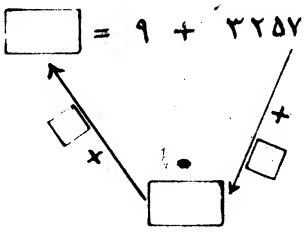
□ = ۷ + ۶۴۳۶

۳ـ جمع کردن دردوقدم و گذشتن از دهها .

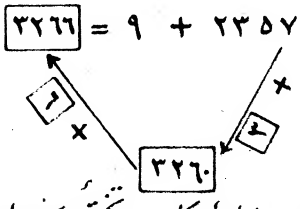
ـ معلم شکل زیر را رسم میکند ، سپس شاگردان سوال آن را در دو قدم با استفاده از شعاع عددی حل میکنند ؛ درجاهای مناسب شعاع عددی عددها را مینویسند .



ـ معلم مینویسد :



ـ پرکردن خانه های خالی توسط شاگردان :



• به همین قسم ادامهٔ کار بر تختهٔ سیاه با سوالهای دیگر ، مثلاً :

□ = ۸ + ۳۲۶۴

□ = ۷ + ۳۲۵۹

□ = ۶ + ۳۲۵۸ وغیره .

ـ بحث بر مثال مشق ① صفحهٔ [۴۹] و کار انفرادی بر مشق ① صفحهٔ [۴۹] دو سوال آخر حل نشود .

۴ ـ کارخاموشانه درصنف ر کار خانه گی
دو سوال آخر مشق ① صفحهٔ [۴۹]

صفحهٔ ۴۹ درس دوم

عنوان : در دو قدم تفریق ، از دهها گذشتن

۱ـ انکشاف ذهنی

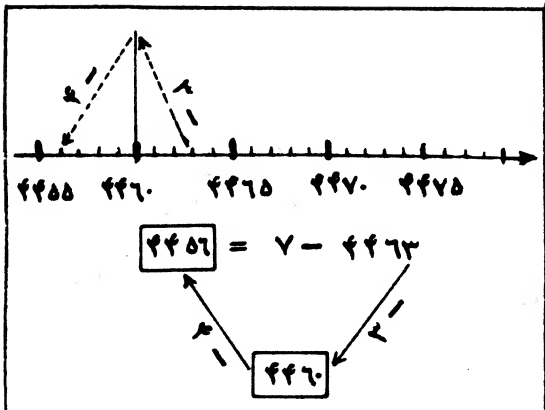
ـ معلم دو عدد مثلاً ۲۳۴ ـ ۳۵۲ را بر تختهٔ سیاه مینویسد واز شاگردان میخواهد که رقمهای هم مرتبهٔ آنها را بایکدیگر جمع کنند . سپس ، معلم میگوید حاصل جمع رقمهای یکها ، شاگردان میگویند ۴ + ۲ = ۶ یکها ، معلم حاصل جمع رقمهای دهها ، شاگردان میگویند ۳ + ۵ = ۸ دهها معلم میگوید حاصل جمع رقمهای صدها ، شاگردان میگویند ۲ + ۳ = ۵ صدها

• ادامهٔ کار برچند جوره عددهای دیگر :
مثلاً : ۵۰۴ ـ ۳۶۲ ، ۴۳۴۵ ـ ۲۱۴ وغیره

۲ـ تکرار
ـ دیدن و مقایسهٔ کار خانه گی

۳ـ در دو قدم تفریق ، از دهها گذشتن

ـ معلم شکل و سوال زیر را برتخته رسم میکند ؛ شاگردان اول سوال را در دو قدم بر شعاع عددی حل و نشان میدهند ، بعد در جاهای مناسب عدد ها را مینویسند .



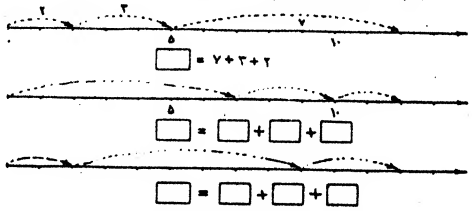
• به همین قسم ادامهٔ کار بر سوالهای دیگر :
مثلاً :

□ = ۹ − ۴۴۶۶
□ = ۶ − ۴۴۷۵
□ = ۷ − ۴۴۷۳

ـ بحث بر مثال مشق ② صفحهٔ [۴۹] ؛ ادامهٔ کار انفرادی بر مشق ② همین صفحه به استثنای دو سوال آخر .

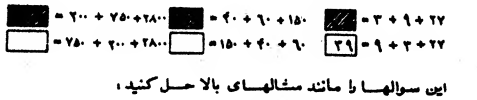
۴ ـ کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی
دو سوال آخر مشق ② صفحهٔ [۴۹]

① از روی شماعهای عددی سوالها را بنویسید. سپس آنها را حل کنید و جوابهای آنها را با هم مقایسه کنید:

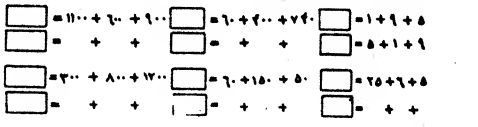


نتیجه: اگر در عملیهٔ جمع جایهای عددها را با هم تبدیل کنیم، جواب آن تغییر نمیکند.

② در سوالها، جایهای عددها را قسمی تبدیل کنید که جمع کردن آن آسان شود. در مرحلهٔ اول دهها، صدها و هزارهای پوره را بدست آورید.



این سوالها را مانند مثالهای بالا حل کنید:



۵۰

صفحهٔ ۵۰ درس اول

عنوان: جمع عددها به ترتیب مختلف با جوابهای مساوی (خاصیت تبدیلی درجمع)

مواد درسی: چند خریطهٔ صدتایی سنگچلها

۱- انکشاف ذهنی

- مثل درس گذشته کار بر عددهای جوره یی مثلاً:

۶۳۴۵ - ۳۵۲۴

حاصل جمع یکها ۵ + ۴ = ۹

حاصل جمع دهها ۴ + ۲ = ۶ وغیره

- ادامهٔ کار با عددهای جورهٔ دیگر:

مثلاً: ۹۱۲۳ - ۱۴۵۶، ۵۳۴۶ - ۳۲۵۲ وغیره

۲- تکرار

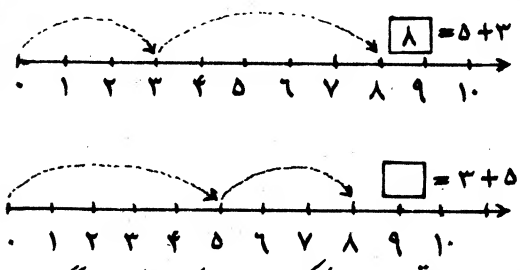
- دیدن و مقایسهٔ کار خانگی

۳- جمع عددها به ترتیب مختلف با جوابهای مساوی (خاصیت تبدیلی ضرب)

- معلم دو شماع عددی (۱ - ۱۰) را برتختهٔ سیاه رسم میکند؛ در زیر آن دو عدد را به ترتیب مختلف جمع میکند مثلاً:

۳ + ۵ = ☐ ، ۵ + ۳ = ☐

- شاگردان هردو سوال را بر شماع عددی نشان میدهند سوالها را حل وجوابها را مقایسه میکنند:



- به همین قسم ادامهٔ کار با جورهٔ سوالهای دیگر:

۲ + ۳ = ☐ ، ۶ + ۱ = ☐

۴ + ۲ = ☐ ، ۱ + ۶ = ☐ وغیره

- معلم شاگردان را به چند گروپ تقسیم میکند، به هر گروپ یک خریطهٔ ۱۰۰ تایی سنگچل میدهد.

- معلم سوالهای جمع ها برتختهٔ سیاه مینویسد و شاگردان هر دفعه مطابق به شمار عدد سنگچلها را جدا میکنند:

تختهٔ سیاه	گذاشتن سنگچلها
۳ + ۴ + ۲ = ☐	
۴ + ۲ + ۳ = ☐	وغیره

- شاگردان عددها را میخوانند، سنگچلها را میشمارند وسوالها را حل میکنند.

- شاگردان عددهای سوالها و جوابهای آنها را مقایسه کرده و خواهند گفت: درتمام سوالها عددها وجوابها یک قسم هستند ولی در هر سوال ترتیب عددها از هم فرق دارند.

• معلم شعاع عددی (۱-۱۰) را برتختهٔ سیاه رسم میکند و از شاگردان میخواهد که هرسه سوال را بر شعاع عددی رسم کنند و نشان بدهند .

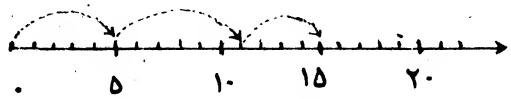
۱۰ + ۵ + ۳۰ = ☐	۸ + ۷ + ۱ = ☐
۲۰ + ۵ + ۱۰ = ☐	۷ + ۱ + ۸ = ☐
۵ + ۲۰ + ۱۰ = ☐	۸ + ۱ + ۷ = ☐

۲۰ + ۳۰ + ۵۰ = ☐

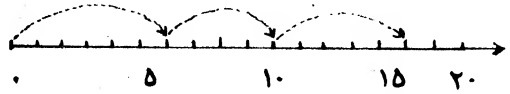
۵۰ + ۳۰ + ۲۰ = ☐

۳۰ + ۲۰ + ۵۰ = ☐

- معلم دو شعاع عددی را این قسم برتختهٔ سیاه رسم میکند .



☐ + ☐ + ☐ = ☐



☐ + ☐ + ☐ = ☐

• شاگردان برای شعاعها سوالها پیدا میکنند ترتیب عددها وجوابهای آن ها را مقایسه میکنند .

- کار برشق (۱) صفحهٔ [۵۰]

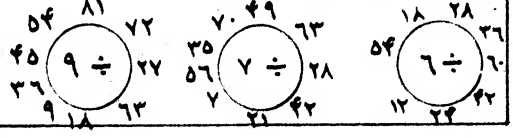
۴ - کار خانه گی : ندارد

صفحهٔ ۵۰ درس دوم

حل سوال جمع به طریقهٔ آسان ، به کمک تغییردادن موقعیت عدد ها

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی



۲- تکرار

- شاگردان درس گذشته ریاضی را بصورت عملی تشریح وتکرار میکنند .

- معلم سوالها را برتختهٔ سیاه مینویسد :

۶ + ۹ + ۱۰ = ☐	۸ + ۲ + ۳ = ☐
☐ + ☐ + ☐ = ☐	☐ + ☐ + ☐ = ☐
☐ + ☐ + ☐ = ☐	☐ + ☐ + ☐ = ☐

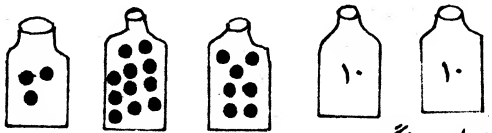
• شاگردان خانه های خالی را پر وسوالها را حل میکنند . و جوابها را مقایسه میکنند .

۳- حل سوال جمع به طریقهٔ آسان به کمک تغییردادن موقعیت عددها

- پیداکردن طریقهٔ آسان برای جمع کردن ۳ عدد

• معلم مطابق به سوال پایین ۳ کوت سنگچلها را بر میز میگذارد .

☐ = ۳ + ۹ + ۲۷



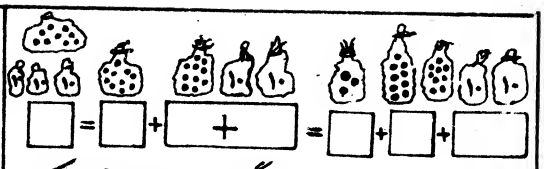
• معلم از شاگردان میپرسد : دو خریطهٔ اول که ۷ دانه سنگچل است چه قسم تعداد سنگچلها را به ۱۰ رسانده میتوانیم ؟

• شاگردان برآن بحث کرده وخواهند گفت که برای این کار ۳ دانه سنگچل را درخریطهٔ ۷ تایی یکجا کنیم . میبینیم که از آن ۳ خریطه ۱۰ تایی (۳۰) بدست می آید . سپس ، ۹ سنگچل دیگر را بآن یکجا (جمع) میکنیم :

۲۷ + ۳ + ۹

۳۰ + ۹ = ۳۹

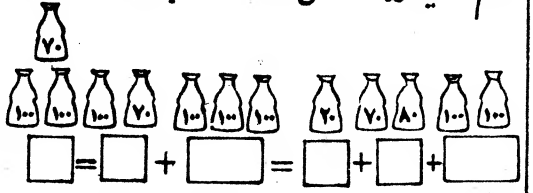
• معلم مطابق به آن برتختهٔ سیاه سنگچلها را رسم میکند :



• شاگردان رسم را دیده ، سنگچلها وعددها را مقایسه کرده وقصهٔ عددی میگویند : درکوت اول ۲ خریطهٔ ۱۰ تایی ویک خریطهٔ ۷ تایی سنگچل بود ، درکوت دوم یک خریطهٔ ۹ تایی ودرکوت سوم یک خریطهٔ ۳ تایی سنگچل بود .

شاگردان راه آسانتر را می یابند که ۳ دانه سنگچل کوت سومی را با ۷ سنگچل کوت اولی یکجا میکنند که یک خریطهٔ ۱۰ تایی سنگچل حاصل شود . به این قسم دوکوت ۳۰ تایی و ۹ تایی سنگچل بدست می آید . بعد هردوکوت را یکجا میکنند ، ۳۹ سنگچل را بدست می آورند .

• معلم شکلها و سوالهای پایین را برتختهٔ سیاه رسم میکند تا مثل گذشته برآن کار کنند .



• معلم چند سوال دیگر را برتختهٔ سیاه مینویسد مثلاً :

□ = ۸۰۰ + ۶۰۰ + ۷۲۰۰ □ = ۶ + ۷ + ۱۲۴

□ = + (+) □ = + (+)

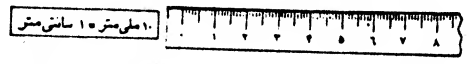
• کار برمشق ② صفحهٔ [۵۰] ، حل کردن ۶ سوال دو قطار اول

۴ ـ کار خاموشانه درصنف ، کار خانه گی ۳ سوال آخر مشق ③ صفحهٔ [۵۰]

فصل پنجم

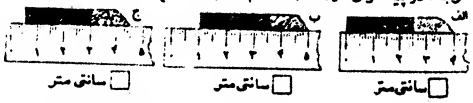
مقیاسات یا اندازه ها

① **طول** ، برای اندازه کردن طول چیزها به مقیاسات ثابت وقبول شده ضرورت است . مثلاً خطکش ما . خطکش ملی‌متر و سانتی متر را نشان میدهد .

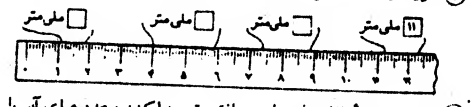


② **اندازه کردن** : طول قلمهای پایین را به کمک خطکش های رسم شده اندازه و عدد های آنهارا درخانه های خالی بنویسید .

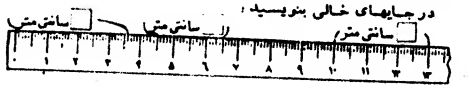
توجه : در پیدا کردن طول قلمهای رسم شده [ب و ج] خوب دقت کنید .



③ طول دو حصهٔ نشانی شده را به ملی متر پیدا کنید و درجایهای خالی بنویسید



④ طول دو حصهٔ نشانی شده را به سانتی متر پیدا کنید و عدد های آن را درجایهای خالی بنویسید :



۵۱

صفحهٔ ۵۱ درس اول

عنوان : اندازهٔ طولها

مواد درسی : مطابق به تعداد شاگردان خطکشها ، بطولهای مختلف چوبکها رفیتهٔ کاغذی . (طول چوبکها وفیته های کاغذی باید از ۲۰ سانتی‌متر کم نباشد)

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ حاصل کردن یک عدد به کمک جمع وضرب

• معلم یک عدد مثلاً [۱۰۰] را برتختهٔ سیاه مینویسد .

• شاگردان برای حصول عدد [۱۰۰] به تعداد مختلف سوالهای جمع وضرب پیدا میکنند ومیگویند .

مثلاً : ۵۰ + ۵۰ = ۲۰ × ۵ =

۱۰ × ۱۰ = ۲۰ + ۸۰ = وغیره

• به همین قسم ساختن سوالهای جمع برای عدد های :

صفحهٔ ۴ درس دوم

جمع ستونی بدون حاصل دو عدد تا ۱۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

- در قدمهای ۱۰ یا ۱۰۰ شمار کردن .

• معلم هردفعه دو عدد اول و یک عدد آخر را برتخته مینویسد .

۹۵ ، ۱۰۵ ، ... ، ۲۰۵

۲۱۲ ، ۲۲۲ ، ... ، ۳۱۲

۱۳ ، ۱۱۳ ، ... ، ۹۱۳

- جمع و تفریق .

۹۸ + ۱۰ = ۹۶ + ۱۰۰ = ۱۰۵ - ۱۰ =

۱۹۷ + ۵ = ۲۷۲ + ۱۰۰ = ۲۱۰ - ۲۰ =

۱۶۸ + ۲۰ = ۱۴۴ + ۳۰۰ = ۱۱۸ - ۱۰۰ =

۳۲۰ - ۴۰ =

۴۵۰ - ۲۰۰ =

۲- تکرار

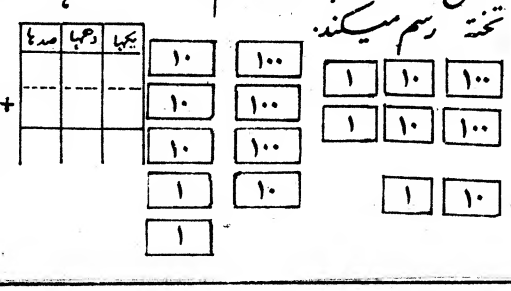
- نشان دادن تعداد یکها ، دهها و صدها درعددهای سه رقمی .

• معلم نام یک عدد سه رقمی مثلاً: ۲۵۴ را میگوید. یک شاگرد آن را برتختهٔ سیاه مینویسد، شاگرد دیگر تعداد یکها ، دهها و صدهای آن عدد را میگوید .

عمل بالا را بالای عددهای ۳۸۰ ، ۷۳۱ ، ۹۰۷ وغیره تکرار کنند .

۳- جمع ستونی عددهای بدون حاصل

- جمع دومقدار پولها : معلم دومقدار نوتها را بر تخته رسم میکند.



• شاگردان عددها را در جدول قیمت مقامی زیر عدد های نوشته شده درستونها مینویسند .

• معلم عدد ۴ را از جدول پاک میکند. سپس ۲ را درخانهٔ خالی پهلوی دهها و ۱ را درخانهٔ خالی پهلوی یکها مینویسد .

• شاگردان حساب میکنند و میگویند حالا باید ۲۱ سنگچل دورشود وجواب آن (۵۶۶) را زیر عدد ۵۸۷ بنویسند .

• معلم شاگردان را رهنمایی کند تا به همین ترتیب هردفعه مطابق عددهای نوشته شده سنگچلها را دورکنند وجوابهای آنها را درجدول قیمت مقامی بنویسند تا وقتیکه باقیمانده (...) شود .

[در سه قدم دیگر به این تعداد سنگچلها را دورکنند، درقدم اول ۲ صدتایی ، ۳ ده تایی و ۲ یکتایی، درقدم دوم ۱ صدتایی ، ۳ ده تایی و ۴ یکتایی و درقدم سوم ۲ صدتایی ، ۴ یکتایی]

- معلم به رقمها در جدول قیمت مقامی به صورت غیرمنظم اشاره میکند . شاگردان در هر دفعه معنی (قیمت) عدد را میگویند .

مثلاً : ۹ درخانهٔ صدها معنی ۹۰۰ را میدهد، ۶ درخانهٔ دهها معنی ۶۰ را دارد .

صدها	دهها	یکها
۹	۸	۷
۵	۶	۶
۲	۰	۴
۰	۰	۰

• کارکردن بربخش الف مشق ① صفحهٔ [۴] کتاب .

۴- کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی بخش ب مشق ① صفحهٔ [۴]

۵۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰

۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کارخانه گی
- مطالعه وبحث برمشق ① صفحهٔ [۵۱] کار بر یک یا دومثال مشابه دیگر.

۳- اندازه کردن طول

- معلم یک شاگرد قد بلند ویک شاگرد قدکوتاه را پیش روی صنف میخواهد.
- هردو شاگرد ومعلم به نوبت تختهٔ سیاه را با بلستهای خود اندازه میکنند وتعداد بلستهای خودرا جدا برتختهٔ سیاه مینویسند.
- شاگردان برآن بحث میکنند که برای اندازه کردن طول (تختهٔ سیاه) تعداد مختلف بلستها را داریم واز آن معلوم میشود که طول بلستهای هرکدام مختلف است.
- معلم میپرسد : آیا برای پیداکردن طول یک شی کدام طریقهٔ است که تمام مردم (کلان وخورد) طول یک شی را به یک اندازهٔ معلوم پیدا کنند.
- شاگردان درجریان بحث خواهندگفت که هرکس میتواند اندازهٔ معین یک شی را به کمک خطکش پیدا کند.
- تمام شاگردان خطکش را میبینند، نشانیهای آن را تشریح میکنند، وکوشش میکنند که باآن چیزهای مختلف را اندازه کنند.
- شاگردان صفحهٔ [۱۰۰] کتاب را باز ومطالعه میکنند، خطکش رسم شده را تشریح میکنند : خطکش ۲۰ جای نشانی شدهٔ کلان دارد، بین آنها فاصله ها مساوی است. درخطکش بین هردو جای نشانی شدهٔ کلان همسایه ۱۰ نشانه های کوچک است.
- اندازهٔ طول چوبکهای مختلف با خطکش رسم شدهٔ صفحهٔ [۱۰۰] کتاب.
- معلم به هرشاگرد یک چوبک یا فیتهٔ کاغذی میدهد آنها با آن کار کرده وتشریح میکنند :

چوبک / فیته کاغذی را برخطکش میمانند. یک سرچوبک ویا فیتهٔ کاغذی را بالای نشانهٔ صفر میمانند نشانه های کلان خطکش را بر چوبک ویا فیتهٔ کاغذی نقل میکند وتعداد قدمهای آن را میشمارند.

- شاگردان باهمپهلوهای خود چوبکها / فیته های کاغذی خودرا تبدیل میکنند.
- شاگردان باهمپهلو های خود به کمک خطکش رسم شدهٔ انگشتها، بلستها، قلمها، پنسلها وغیره چیزها را اندازه کنند :
- شاگردان تعداد قدمهای کلان وخورد را پیدا ومیگویند: مثلاً، اندازه انگشت ۶ قدم کلان و ۴ قدم خورد است.

۴- کارخاموشانه / کارخانه گی

اندازه کردن چیز های مختلف ؛ نوشتن طول آنها؛ گفتن عدد های کلان وخورد.

صفحهٔ ۵۱ درس دوم

عنوان : معرفی کردن سانتی متر وملی متر

مواد درسی : چند دانه چوبک ۷ سانتی متری

۱- انکشاف ذهنی

- بدست آوردن یک عدد به کمک تفریق و ضرب (مثل درس گذشته)
- جوابها برتختهٔ سیاه نوشته میشوند :

مثلاً : ۱۰ ، ۵۰ ، ۲۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۵۰۰۰

۲- تکرار :

- معلم چند سوال ازمشق ۲ صفحهٔ [۵۱] برتختهٔ سیاه مینویسد.
- شاگردان موقعیت عدد ها را تبدیل وآنهارا به ترتیب های مختلف برتختهٔ سیاه. جمع نموده وعین حاصل آن

را بدست می آورند .

۳- معرفی سانتی متر وملی متر

- معلم از شاگردان میخواهد که با همپهلو ها مشق ① صفحهٔ [۵۱] را مطالعه وبرآن بحث کنند .
- شاگردان جمله را به آواز بلند میخوانند .
- شاگرد دیگر خطکش رسم شده را تشریح میکند ؛ به فاصله های کلان سانتی متر و به خورد ملی متر میگویند .
- معلم از چند شاگرد میخواهد که ملی متر های بین دو نشانهٔ سانتی متر را شمار کنند . شاگردان آن را شمار کرده ومیگویند ۱۰ ملی متر یک سانتی متر میشود .
- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد : ۱ سانتی متر = ☐ ملی متر . شاگردان جواب را درخانه های خالی مینویسند .
- معلم از شاگردان میخواهد که با همپهلو ها به کمک خطکش رسم شدهٔ صفحهٔ [۱۰۰] چیز های مختلف را اندازه کنند . مثلاً عرض کتاب پشتو وغیره .
- معلم چند چوبک ۷ سانتی متری را به شاگردان میدهد ومیگوید که هرکدام شان چوبکهارا در جاهای مختلف خطکش بمانند ، مثلاً :

۷ - ۳ ، ۱۰ - ۸ ، ۱۵ وغیره

- شاگردان هردفعه تعداد سانتی مترها را حساب میکنند جواب صحیح یعنی ۷ سانتی متر میگویند .

۴- کارخاموشانه درصنف رکارخانه گی مشق ② صفحهٔ [۵۱]

صفحهٔ ۵۱ درس سوم

عنوان : معلوم کردن فاصله های بین دو جای نشانی شدهٔ خطکش (تعداد سانتی مترها و ملی مترها)

مواد درسی : چند خطکشها

۱- انکشاف ذهنی

- پوره کردن ۱۰۰۰ .

- معلم برتختهٔ سیاه ۱۰۰۰ مینویسد .
- شاگردان جدا جدا سوالهای جمع را میگویند که حاصل آن ۱۰۰۰ شود ، مثلاً :

۵۰۰ + ۵۰۰ =

۱۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۰۰۰ + ۱۰۰۰ =

۹۲۰۰ + ۸۰۰ =

۹۹۹۰ + ۱۰ =

۹۹۹۹ + ۱ = وغیره .

۲- تکرار

- معلم چوبکهای با طولهای مختلف راکه اندازه های سانتی مترهای پوره را داشته باشند می آورد ، مثلاً : ۳ سانتی متر ، ۸ سانتی متر ، ۵ سانتی متر وغیره ، سرهر چوبک را با سانتی متر های پورهٔ مختلف خطکش میماند .
- شاگردان سانتی مترها را شماریده وجواب میگویند : ۳ سانتی متر ، ۸ سانتی متر ، ۵ سانتی متر وغیره .

۳- معلوم کردن فاصله ها بین دوجای نشانی شدهٔ خطکش

- معلم شاگردان را به گروپها تقسیم میکند و به هرگروپ یک خطکش میدهد ، شاگردان خطکش را تشریح میکنند .

الف : به دوعلامهٔ کوچک اشاره میکنند :

- شاگردان دیگر تعداد قدمهای کوچک بین علامه ها را شمار میکنند ومیگویند ☐ ملی متر .
- به همین قسم ادامهٔ کار .

ب : به نشانهٔ کلان اشاره میکند :

- شاگردان تعداد قدمهای کلان بین نشانه های کلان را شمار میکنند ومیگویند ☐ سانتی متر
- ادامهٔ کار به همین قسم

ج : معلم به نوبت به دو نشانهٔ مختلف که هر کدام آن دارای نشانه های خورد (ملی مترها) و کلان (سانتی مترها) باشد اشاره میکند .

- شاگردان تعداد قدمهای سانتی و ملی متر را شمار

میکنند و میگویند .

ـ بحث برمشق (۲) صفحهٔ [۵۱]

ـ کار برمشق (۳) صفحهٔ [۵۱]

• خواندن جمله ها به آواز بلند بحث کردن ونتیجه گرفتن که تعداد ملی مترها باید حساب نوشته شوند .

• پرکردن خانه های خالی

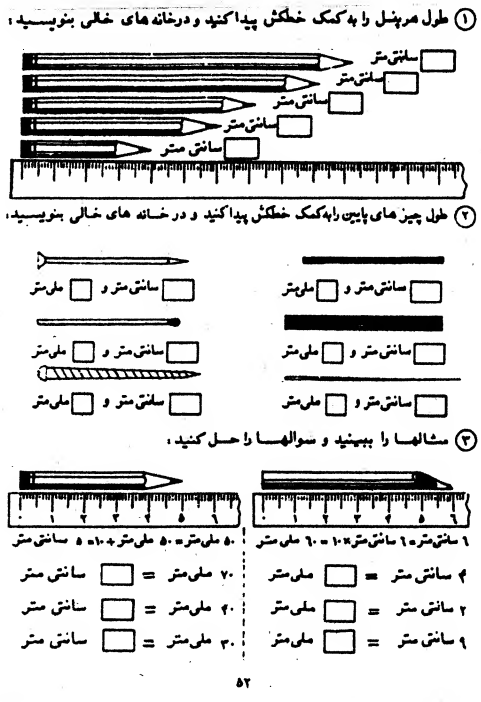
• کار برمشق (۴) صفحه [۵۱]

• خواندن جمله ها به آواز بلند ، نتیجه گرفتن که : ما باید تعداد سانتی مترها را حساب کنیم و بنویسیم .

ـ کار برمشق (۵) صفحهٔ [۵۱]

۴ـ کارخاموشانه درصنف ر کارخانه‌گی

درصنف یا خانه به کمک خطکش یا خطکشی که رسم شده درپشتی کتاب ، اندازه کردن چیز های مختلف ، نوشتن نامها و طولهای آنها .


① طول هرپنسل را به کمک خطکش پیدا کنید و درخانه های خالی بنویسید :
سانتی متر
② طول چیز های پایین را به کمک خطکش پیدا کنید و در خانه های خالی بنویسید :
سانتی متر و ملی متر
③ مثالها را ببینید و سوالها را حل کنید :
۶ سانتی متر ۶۰ ملی متر = ۶۰ ملی متر
۵ سانتی متر ۵۰ ملی متر = ۵۰ ملی متر
۴ سانتی متر = ملی متر
۲ سانتی متر = ملی متر
۹ سانتی متر = ملی متر
۷۰ ملی متر = سانتی متر
۴۰ ملی متر = سانتی متر
۳۰ ملی متر = سانتی متر
۵۲

صفحهٔ ۵۲ درس اول

عنوان : استعمال خطکش برای پیدا کردن طول

مواد درسی : چند چوبک کوتاه

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ پوره کردن ۱۰۰۰

• معلم برتختهٔ سیاه مینویسد : ۱۰۰۰

ـ شاگردان در مورد آن سوالهای جمع ، تفریق وضرب راکه حاصل هرکدام آنها ۱۰۰۰ میشوند میسازند ، مثلاً :

۵۰۰ + ۵۰۰ =

۱۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ... + ۱۰۰۰ =

۹۲۰۰ + ۸۰۰ =

۹۹۹۰ + ۱۰ =

۹۹۹۹ + ۱ = وغیره .

۲ـ تکرار

ـ گرفتن نام چیزهای که به خطکش اندازه شده میتوانند مثلاً : کتاب ، قلم ، پنسل ، تختهٔ سلیت وغیره که طول اعظمی آن ۳۰ سانتی باشد .

۳ـ پیداکردن طول چیزهای مختلف به کمک خطکش .

ـ معلم به اندازه های مختلف چند چوبک به صنف می آورد چند خانهٔ خالی برتختهٔ سیاه رسم میکند مثلاً : ☐ سانتی متر و ☐ ملی متر

• شاگردان طول چوبکها را به کمک خطکش پیدا و درخانه های خالی مینویسند .

ـ به همین قسم بلست های چند شاگرد به کمک خطکش اندازه میشوند نام و اندازهٔ هرکدام بر تختهٔ سیاه نوشته میشوند .

• معلم از شاگردان میخواهد که با همپهلو ها به کمک خطکش چیزهای مختلف صنف را اندازه کنند .

ـ کار برمشق (۲) صفحهٔ [۵۲]

استعمال خطکش کاغذی که از روی رسم صفحهٔ ۹۸ کتاب ساخته شده باشد.

۴- کارخانه‌گی

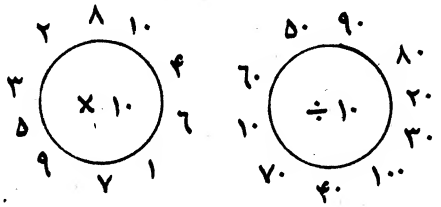
مشق ① صفحهٔ [۵۲]

صفحهٔ ۵۲ درس دوم

عنوان: تبدیل سانتی متر به ملی متر و ۱۰ ملی متر پوره به سانتی متر

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی



۲- تکرار

- معلم چند چیز کوتاه را به صنف می آورد یا برتختهٔ سیاه خانه های خالی را رسم میکند مثلاً:

☐ سانتی متر ☐ ملی متر وغیره

- شاگردان چیزها را به کمک خطکش اندازه میکنند، اندازه های آن را در جاهای خالی تختهٔ سیاه مینویسند

۳- تبدیل کردن سانتی متر به ملی متر و ۱۰ ملی متر پوره به سانتی متر

- اندازهٔ طول چیزها به سانتی متر و ملی متر
- معلم جدول پایین را برتختهٔ سیاه رسم میکند:

چیز	سانتی متر	ملی متر

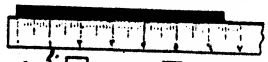
- معلم چیزهای مختلف مثلاً فیتهٔ کاغذی را به یک شاگرد میدهد آن را به سانتی متر اندازه کند، سپس آن را به شاگرد دیگر میدهد که همان چیز ها را به ملی متر اندازه کند.
- معلم هر دفعه نام چیزها، مثلاً فیته کاغذی را در زیر ستون چیزها در جدول مینویسد، شاگردان در مقابل آن اندازهٔ آن را ۷ سانتی متر و ۷۰ ملی متر نوشته میکنند.
- به همین قسم ادامهٔ کار بر اندازه کردن چیزهای دیگر.
- شاگردان سانتی متر و ملی متر ها را در جدول مقایسه کرده وارتباط بین آنها را پیدا میکنند. مثلاً ۷ سانتی یا ۷۰ ملی متر مساوی است که معنی ۷ دفعه ۱۰ یا (۷ × ۱۰) را دارد.

- تشریح و مطالعهٔ مثالهای مشق ③ صفحهٔ [۵۲]
- حل شش سوال اول مشق ③

۴- کارخانه‌گی

۴ سوال باقیماندهٔ مشق ② صفحهٔ [۴۸]

① مثال را ببینید و ملی متر ها را به سانتی متر وانتبدیل کنید:



۶۵ ملی متر = ☐ سانتی متر + ☐ ملی متر

۳۳ ملی متر = ☐ سانتی متر + ☐ ملی متر | ۱۱ ملی متر = ☐ سانتی متر + ☐ ملی متر

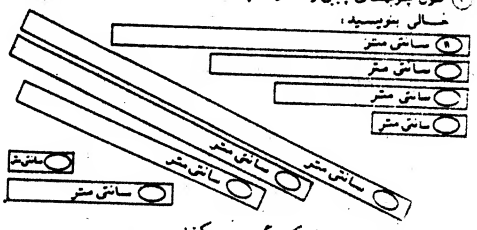
۶۸ ملی متر = ☐ سانتی متر + ☐ ملی متر | ۴۱ ملی متر = ☐ سانتی متر + ☐ ملی متر

② مثالها را ببینید. سپس ملی متر ها را به سانتی متر ها و سانتی متر هارا به ملی متر ها تبدیل و خانه های خالی را پرکنید:

۷ سانتی متر = ☐ ملی متر | ۸۰ ملی متر = ☐ سانتی متر

سانتی متر	۷	۸	۱	۹			۵		۳
ملی متر	۷۰	۸۰			۶۰		۴۰	۹۰	۲۰

③ طول چوبهای پایین را اندازه کنید و عدد های آنهارا در خانه‌های خالی بنویسید:



④ طول چوبها را با یکدیگر جمع کنید:

طول تمام چوبها ☐ سانتی متر است.

۵۳

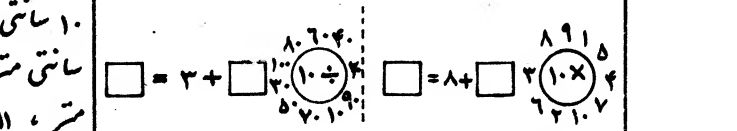
صفحهٔ ۵۳ درس اول

عنوان: تبدیل کردن ملی متر به سانتی متر

مواد درسی : فیته های کاغذی که دارای طولهای مساوی باشند ، یا بندلهای چوبکها که هر بندل آن طولهای مختلف داشته باشد مثلاً : ۳۷ ملی متر، ۹۸ ملی متر ، ۴۳ ملی متر .

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی



۲- تکرار

- معلم سوالهای کارخانه‌گی مشق ③ صفحهٔ [۴۹] را برتختهٔ سیاه مینویسد ، مثلاً : ۷ سانتی متر = □ ملی متر ، ۸۰ ملی متر = □ سانتی متر وغیره .
- شاگردان به کمک خطکش تعداد سانتی متر و ملی متر را پیدا و درخانه های خالی مینویسند .

- دیدن ومقایسهٔ کارخانه‌گی

۳- تبدیل کردن ملی متر به سانتی متر

- معلم شاگردان را به گروپها تقسیم میکند . به هر گروپ یکدانه چوبک یک بندل را میدهد و طول چوبک را برتختهٔ سیاه به ملی متر مینویسد .

مثلاً : ۳۷ ملی متر = □ سانتی متر + □ ملی متر

- شاگردان تعداد سانتی متر پوره و ملی متر را به کمک خطکش پیداکرده و درخانه های خالی مینویسند .
- به همین قسم ادامهٔ کار با فیته های کاغذی وبندلهای چوبکهای دیگر .
- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد : ۵۸ ملی متر، ۴۵ ملی متر ، ۶۷ ملی متر وغیره .
- شاگردان به اندازهٔ طولهای داده شده درکتابچه های خود خطها رسم میکنند ، سانتی متر را حساب وآنها را بر خطها نشانی میکنند .

یعنی : ۵ سانتی متر + ۸ ملی متر

- کار برمشق ① صفحهٔ [۵۳]

۴- کار خاموشانه درصنف ر کارخانه‌گی

تشریح مشق ② صفحهٔ [۵۳]

صفحهٔ ۵۳ درس دوم

عنوان : اندازه کردن طولهای مختلف

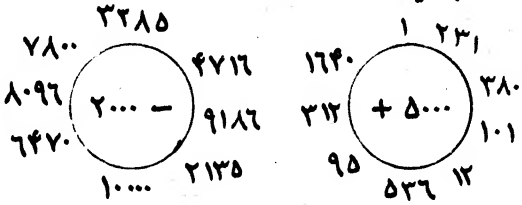
مواد درسی : ۱۰ دانه چوبک ر فیته های کاغذی :

۱۰ سانتی متر ، ۱۲ سانتی متر ، ۱۳ سانتی متر ، ۱۵ سانتی متر ، ۸ سانتی متر ، ۹ سانتی متر ، ۷ سانتی متر ، ۱۱ سانتی متر وغیره .

یک چوبک با طول بیشتر از ۱۰۰ سانتی متر

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی



۲- تکرار

- دیدن ومقایسهٔ کارخانه‌گی

- معلم طولهای مختلف را برتختهٔ سیاه مینویسد، ۳۵ ملی متر، ۸۶ ملی متر ، ۴۰ ملی متر ، ۶۲ ملی متر، ۴ سانتی متر ، ۹ سانتی متر ، ۱ سانتی متر وغیره .
- شاگردان سانتی متر را به ملی متر و ملی متر را به سانتی متر تبدیل میکنند .

۳۵ ملی متر = ۳ سانتی متر و ۵ ملی متر

۴ سانتی متر = ۴۰ ملی متر وغیره

۳- اندازه کردن طولهای مختلف

- معلم ۱۰ چوبک ر فیتهٔ کاغذی که طول آنها به سانتی متر باشد به صنف می آورد ، مثلاً :

۱۰ سانتی متر ، ۱۲ سانتی متر ، ۱۳ سانتی متر

۱۵ سانتی متر ، ۸ سانتی متر ، ۹ سانتی متر
۷ سانتی متر ، ۱۱ سانتی متر ، ۶ سانتی متر

• شاگردان طول هر چوبک را فیتهٔ عددی را به کمک خطکش اندازه میکنند ؛ جوابهای آنها را بر تختهٔ سیاه مینویسند .

• شاگردان طولهای تمام چوبکها را فیتهٔ کاغذی را بر تختهٔ سیاه جمع میکنند (جواب ۱۰۰ سانتی متر است)

• شاگردان تمام چوبکها را فیتهٔ کاغذی را بریک خط بالای میز میگذارند .

• شاگردان دربارهٔ آن بحث میکنند ومیگویند که طول تمام چوبکها ۱۰۰ سانتی متر است .

• معلم چوبک دیگر را برای اندازه کردن به شاگردان میدهد .

ـ کار با همپهلوها برمشق ③ صفحهٔ [۵۳]

۴ ـ کار خاموشانه درصف و کار خانه گی
مشق ④ صفحهٔ [۵۳]

متر
① سانتی متر و ملی متر اندازه های کوچک است . طول چیز های کلان به متر اندازه میشود .
۱۰۰ سانتی متر = ۱ متر
② طول متر در این صفحه نشان داده شده . عدد های نوشته ناشدهٔ سانتی متر ها را بنویسید :
③ در شکل پایین بچه توپ خود را چقدر دور انداخته است ؟
جواب، متر
④ جایهای نشانی شده ، جایهای رسیدن توپ را نشان میدهند . فاصله های آن را پیدا کنید ودرخانه های خالی بنویسید :
متر
متر
متر
متر
۱۰۰

۵۴

صفحهٔ ۵۴ درس اول

معرفی کردن متر

مواد درسی : تار وچند دانه چوبک دراز تر از یک متر

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ ساختن سوالهای ضرب وتقسیم

• معلم عدد های پایین را برتختهٔ سیاه مینویسد

مثلاً : ۲۴ ، ۳۰ ، ۱۲ ، ۲۰ ، ۴۰

• شاگردان سوالهای را میسازند که جوابهای آن ها با عدد های نوشته شده مساوی باشند .

۲۴ = ۶ × ۴	۲۴ ÷ ۶ = ۴	۳۰ = ۶ × ۵	۳۰ ÷ ۶ = ۵
۲۴ = ۴ × ۶	۲۴ ÷ ۴ = ۶	۳۰ = ۵ × ۶	۳۰ ÷ ۵ = ۶
۲۴ = ۳ × ۸	۲۴ ÷ ۳ = ۸	وغیره .	
۲۴ = ۸ × ۳	۲۴ ÷ ۸ = ۳		

۲ـ تکرار

ـ یادآوری کار عملی روز گذشته
ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

۳ـ معرفی کردن متر

ـ شاگردان مشق ① صفحهٔ [۵۴] کتاب را مطالعه وبرآن بحث میکنند .

ـ کار انفرادی برمشق ② صفحهٔ [۵۴]

• خواندن جمله ها به آواز بلند ونوشتن عددهای غایب

• شاگردان بحث میکنند و میگویند :

۱۰۰ سانتی متر = ۱ متر

یا ۱ متر = ۱۰۰ سانتی متر

سانتی متر های اطراف صفحهٔ [۵۴] یک متر را میسازد

ـ معلم شاگردان را به گروپها تقسیم میکند .

• شاگردان مطابق به خط خارجی متر رسم شدهٔ صفحهٔ [۵۰] تار را قطع میکنند .

• شاگردان هرگروپ مطابق به طول تار چوبکها را قطع

کرده و میگویند که یک متر را میسازیم .

• شاگردان در صنف طول چیزها و فاصله ها را به کمک تار و چوبک اندازه میکنند ؛ جوابها را به آواز بلند مقایسه میکنند .

۴- کار خانه گی

ـ معلم یک بخش متر را برای یادگرفتن شاگردان در صنف قطع میکند ، بعد وظیفه میدهد که به کمک پدر و مادر خود هر ۵ بخش متر رسم شدهٔ صفحهٔ [۱۰۰] کتاب را که هر بخش آن ۲۰ سانتی متر است قطع کنند.

صفحهٔ ۵۴ درس دوم

عنوان : اندازه کردن فاصله ها به کمک متر

مواد درسی : توپ ، یک چوبک به اندازهٔ ۲۰ سانتی متر ، سرشس .

۱- انکشاف ذهنی

ـ ساختن سوالهای مختلف جمع ، تفریق و ضرب برای عددهای ۱۸ ، ۳۶ ، ۴۵ وغیره

مثلاً برای عدد ۱۸ :

۳ × ۶	۹ + ۹	۲۲ - ۴
۶ × ۳	۲ + ۱۶	۲۰ - ۲
۲ × ۹	۸ + ۱۰	۳۰ - ۱۲
وغیره	وغیره	وغیره

۲- تکرار

ـ معلم به شاگردان هدایت داده و میگوید که ۵ توتهٔ ۲۰ سانتی متری را پشت به پشت سرشس کنید تا ۱ متر بدست آید .

• معلم به شاگردان میگوید این متر را با متر های سابقه تار و چوبک مقایسه کنند .

• اندازه کردن میز ، تختهٔ سیاه ، دروازه ، کلکین وغیره به کمک این متر ، جواب دادن و مقایسه به آواز بلند .

۳- اندازه کردن فاصله ها به کمک متر

ـ معلم از شاگردان میخواهد که برای اجرا کردن بازی کلک دنده (بازی بچه ها) و انداختن توپ (بازی دخترها) از صنف خارج شوند .

• شاگردان به نوبت کلک را به دنده (متر) و توپ را به چوب (متر) میزنند و بعد از آن فاصله ها را به چوب متر اندازه میکنند .

• شاگردان هر دفعه تماس کلک و توپ را در زمین به یک سنگ نشانی میکنند .

• شاگردان فاصله ها را نوشته و مقایسه میکنند و دوباره به صنف میروند .

ـ معلم دربارهٔ اندازه کردن طول پنسل ، تختهٔ سیاه ، میز ، طول صنف وغیره از شاگردان میپرسد که این چیزها به چه اندازه میشود ، به متر ، سانتی متر و یا ملی متر ؟

• شاگردان میگویند : به سانتی متر ، متر و ملی متر .

شاگردان مشق ④ صفحهٔ [۵۴] را تشریح و خانه های خالی آن را پر میکنند .

• یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید :

« بچه توپ را ۲۰ متر دور انداخته است »

۴- کار خاموشانه در صنف / کار خانه گی

مشق ⑤ صفحهٔ [۵۴]

① به مثالها توجه کنید و سوالها را حل کنید :

۴ متر = (۴ × ۱۰۰) سانتی متر | ۴۰۰ سانتی متر = (۳۰۰ + ۱۰۰) = ۳ متر

۶ متر = ☐ سانتی متر ۲ متر = ☐ سانتی متر ۱۰۰۰ سانتی متر = ☐ متر

② به مثالها توجه کنید و سوالها را حل کنید :

۲۴۰ سانتی متر = ☐ متر + ☐ سانتی متر | ۲۰۷ سانتی متر = ☐ متر + ☐ سانتی متر

۵۶۲ سانتی متر = ☐ متر + ☐ سانتی متر | ۱۰۲ سانتی متر = ☐ متر + ☐ سانتی متر

③ مانند مثالها متر را به سانتی متر و سانتی متر را به متر تبدیل کنید و در خانه های خالی بنویسید :

متر	۵	۹	۶		۴		۲	۳		۱	۷
سانتی متر	۵۰۰	۹۰۰		۱۰۰		۱۰۰۰			۸۰۰		

کیلومتر : فاصله های بسیار دراز را به کیلومتر اندازه میگیریم.

۱۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر

④ بحث کنید که در قریهٔ شما کدام فاصله ها تقریباً یک کیلومتر میشود ، و بگویید که آنها را چی قسم اندازه کرده میتوانید.

⑤ خانه های خالی را به کمک شکل پر کنید :

از خانه تا مسجد ☐ متر — از خانه تا دکانها ☐ متر

از مکتب تا پل ☐ متر — از خانه تا مکتب ☐ متر

۵۵

صفحهٔ ۵۵ درس اول

عنوان : تبدیل کردن متر به سانتی متر و سانتی متر به متر

مواد درسی : چند تار به اندازه های ۲۲۰ سانتی متر، ۱۷۵ سانتی متر، ۳۱۲ سانتی متر، ۲۵ سانتی متر وغیره .

۱- انکشاف ذهنی

- کار با ۱۰۰۰ های پوره در اطراف ۵۰۰۰ مثل درس اول صفحهٔ [۵] جمع وتفریق ۱۰۰۰ ، ۲۰۰۰ ، ۳۰۰۰ ، ۴۰۰۰ ، ۵۰۰۰ ، ۶۰۰۰ ، ۷۰۰۰ ، ۸۰۰۰ ، ۹۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰

۲- تکرار

- یادآوری وکار بر درس عملی روز گذشته
- تکرار این که ۱۰۰ سانتی متر یک متر میشود .
- دیدن ومقایسه کار خانه گی .

۳- تبدیل کردن متر به سانتی متر و سانتی متر به متر.

- معلم چند خط را بر تختهٔ سیاه رسم میکند، مثلاً : ۴ خط (طول هر خط باید یک متر باشد) درخانهٔ خالی طرف راست ☐ متر و درخانهٔ خالی طرف چپ ☐ سانتی متر رسم میکند .
- یک شاگرد مترها را شمار میکند و بکمک خطکش مترها را به سانتی مترها تبدیل واندازه میکند ،خانه های خالی را پر میکنند .

۴۰۰ سانتی متر = ۴ متر

- به همین قسم ادامهٔ کار با خطهای ، یک متر دیگر

ادامهٔ کار بر مشق ① صفحهٔ [۵۵]

- پیدا کردن طول تارها به متر و سانتی متر
- معلم طول هر تار را بر تختهٔ سیاه مینویسد

۲۲۰ سانتی متر = ☐ متر + ☐ سانتی متر

- شاگردان هر دفعه تار را اندازه کرده وخانه های خالی را پر میکنند .

۲۲۰ سانتی متر = ۲ متر + ۲۰ سانتی متر

- کار با همپهلوها بر مشق ② صفحهٔ [۵۵]

۴- کار خاموشانه در صنف ، کار خانه گی مشق ③ صفحهٔ [۵۵] ؛ معلم آن را تشریح میکند.

صفحهٔ ۵۵ درس دوم

عنوان : معرفی کردن کیلومتر

۱- انکشاف ذهنی

- کار با ۱۰۰ های پوره در اطراف ۷۰۰۰ مثل درس اول صفحهٔ [۵۵] جمع وتفریق ۶۵۰۰ ، ۶۶۰۰ ، ۶۷۰۰ ، ۶۸۰۰ ، ۶۹۰۰ ، ۷۰۰۰ ، ۷۱۰۰ ، ۷۲۰۰ ، ۷۳۰۰ ، ۷۴۰۰ ، ۷۵۰۰

۲- تکرار

- معلم جدول مشق ③ صفحهٔ [۵۵] کتاب را برتختهٔ سیاه رسم میکند.
- شاگردان مانند مثال متر را به سانتی متر وسانتی متر را به متر تبدیل وخانه های خالی را پر میکنند.
- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

۳- معرفی کردن کیلومتر:

- کار برمشق ⑤ صفحهٔ [۵۵]
- شاگردان رسم را مطالعه، تشریح وبرآن بحث میکنند.
- معلم دربارهٔ رسم کتاب واگر ممکن باشد دربارهٔ طول راه های قریه یا بعضی جاها سوال کند، مثلا:

۱- فاصلهٔ خانه از بازار چند متر است؟
۲- فاصلهٔ پل از بازار چند متر است؟
۳- فاصلهٔ مسجد از بازار چند متر است؟ وغیره

- شاگردان هر دفعه فاصله ها را میخوانند ومیگویند، مثلاً: ۷۰۰ متر، ۲۰۰ متر، ۵۰۰ متر وغیره.
- پرکردن خانه های خالی با همپهلوها
- معلم میپرسد: از خانهٔ شما تا مکتب، از قریهٔ شما تا بازار، فاصله چند متر خواهد شد؟ وغیره
- شاگردان خواهند دانست این فاصله ها به متر های زیاد نشان داده خواهد شد یعنی تعداد متر ها زیاد میشود
- معلم میگوید: فاصله های زیاد به کیلومتر اندازه میشود وبرتختهٔ سیاه مینویسد:

۱۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر

- معلم از شاگردان میخواهد که جملهٔ مشق ④ صفحهٔ [۵۵] را با رفیق خود خاموشانه بخوانند
- شاگردان فاصله بین جاهای مختلف را که تقریباً یک کیلومتر باشد پیدا کنند ومیگویند، مثلاً: از مکتب ما تا شفاخانه تقریباً یک کیلومتر است.

صفحهٔ ۵۵ ضمیمهٔ درس دوم

- معلم وشاگردان یک تار را که ۱۰۰ متر دراز باشد میگیرند.
- معلم وشاگردان از مکتب بیرون میروند. شاگردان تاری را که ۱۰۰ متر دراز است واحد قرار میدهند وفاصله ها را به کمک تار اندازه میکنند، وهر فاصلهٔ ۱۰۰ متری را با چوب ویا یک خط مستقیم نشانی میکنند.
- آنها خواهند گفت: « خانهٔ احمد از مکتب ۱۰۰ متر دور است، دکان گلاب ۲۰۰ متر دور است وغیره. شاگردان ۱۰ بار از تار کار میگیرند.

یعنی ۱۰ × ۱۰۰ = ۱۰۰۰ متر معلم دربارهٔ این فاصله گپ میزند.

- شاگردان بحث میکنند ومیگویند آن ۱۰ دفعه ۱۰۰ متر است که ۱۰۰۰ متر میشود.
- شاگردان دوباره به همین راه بازگشت کرده وفاصله های ۱۰۰ متری (واحد) را توضیح میکنند.
- معلم درصنف به شاگردان میگوید به فاصلهٔ ۱۰۰۰ متر کیلومتر گفته میشود، کلمهٔ کیلومتر را برتختهٔ سیاه کلان مینویسد. شاگردان تکراراً آن را میخوانند.

یادداشت: رفت وآمد یک کیلومتر از ۲۰ تا ۳۰ دقیقه وقت را دربرمیگیرد. باید به این سیر علمی آماده باشیم وآن را دروقت مناسب انجام دهیم.

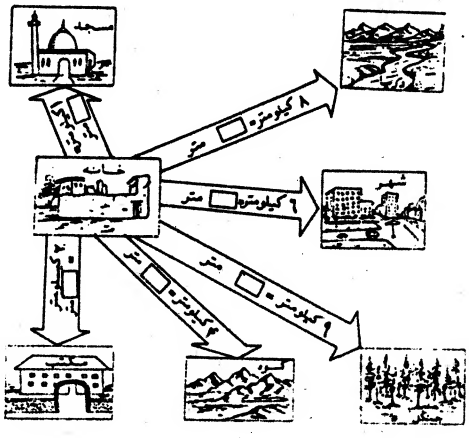
① چند متر فاصلهٔ دیگر طی شود تا یک کیلومتر تکمیل شود؟

مثال: ۱۸۰ متر + ۸۲۰ متر = ۱ کیلومتر

۹۳۰ متر + ☐ متر = ۱ کیلومتر | ۶۰ متر + ☐ متر = ۱ کیلومتر

۵۸۰ متر + ☐ متر = ۱ کیلومتر | ۴ متر + ☐ متر = ۱ کیلومتر

② در شکلهای پایین فاصلهٔ خانهٔ اشرف تا جایهای مختلف به کیلومتر نشان داده شده است، کیلومترهای آنها را به متر تبدیل کنید.



۵۶

صفحهٔ ۵۶ درس اول

عنوان: پیدا کردن فاصله به کیلومتر تبدیل کردن کیلومتر به متر

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار با دایره های عددی

۲ـ تکرار

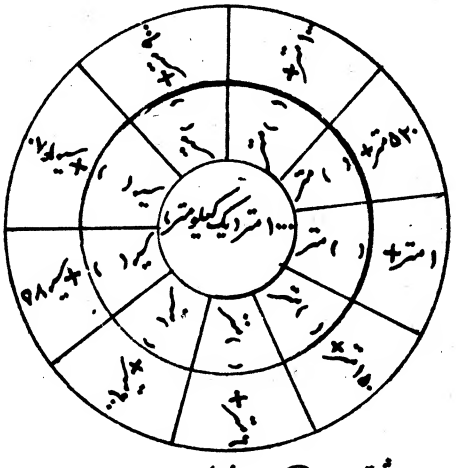
ـ معلم بر تختهٔ سیاه جدول رسم میکند:

سانتی متر	۴	۳		۱		۹		۸			۱۰
ملی متر			۷۰		۶۰		۲۰				

ـ شاگردان سانتی متر را به ملی متر و ملی متر را به سانتی متر تبدیل میکنند.

۳ـ پیدا کردن فاصلهٔ یک کیلومتر ازجای داده شده، تبدیل کیلومتر به متر

ـ کار با دایره های عددی



ـ کار بر مشق ① صفحهٔ [۵۶]

• حل سوالها بر تختهٔ سیاه، مثلاً:

۹۷۰ متر + ۳۰ متر = ۱۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

ـ کار بر مشق ② صفحهٔ [۵۶]

• مطالعه تشریح ومقایسه کردن با چیزهای واقعی

• معلم کیلومترها را بر تختهٔ سیاه مینویسد، مثلاً: ۵ کیلومتر، ۳ کیلومتر، ۸ کیلومتر، ۶ کیلومتر وغیره

• شاگردان آنها را به متر تبدیل میکنند یعنی

۵ کیلومتر = ۵ × ۱۰۰۰ متر = ۵۰۰۰ متر وغیره

ـ کار با همپهلوها بر ۳ سوال مشق ② صفحهٔ [۵۶]

۴ـ کار خاموشانه درصنف / کار خانه گی

سوالهای باقیماندهٔ بخش ② صفحهٔ [۵۶]

• شاگردان اول نوتهای هردوطرف را شمار میکنند. سپس معلم آنهارا رهنمایی میکند تا عدد های نوتهارا در جدول قیمتهای مقامی بنویسند و به اساس یکها، دهها وصدها آنهارا جمع کنند.

• مطالعه کردن شق (۲) صفحهٔ [۴]

مثال اول طور دسته جمعی حل میشود. شاگردان جداگانه سوالهای باقیمانده را حل میکنند.

• جوابهارا با یکدیگر مقایسه کنند.

۴- کار خاموشانه درصنف رکار خانه گی

شق (۱) صفحهٔ (۵)

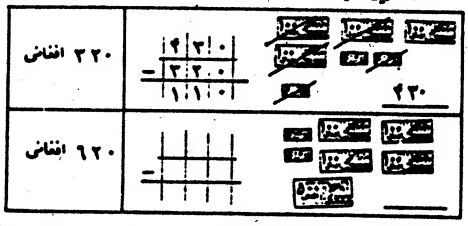
یادداشت: یک سوال به قسم نمونه برتختهٔ سیاه حل میشود.

۱- سوالها را حل کنید و جوابهای آنهارا با عدد های داده شده مقایسه کنید.

۳۲۴	۴۵۷	۶۳۸	۷۳۹	۱۵۱
+ ۶۵	+ ۳۲۱	+ ۲۰۱	+ ۲۶۰	+ ۸
۳۸۹				

۳۸۹	۶۵۹	۹۹۹	۷۷۸	۸۳۹

۲- نوتهای هرچوکات راحساب کنید و عدد های آنها را مثل نمونه بنویسید. سپس به اندازه عدد چوکات طرف چپ برنوتها چلیپا بکشید و آنرا از عدد نوشته شده تفریق کنید.



۳- سوالها را حل کنید و جوابهای آنها را با عدد های داده شده مقایسه کنید.

۶۷۲	۴۹۸	۳۲۴	۴۸۹	۷۸۶
-۴۷۲	-۲۲۸	- ۱۴	-۲۶۷	-۳۲۴ =

۲۰۱	۲۲۲	۴۶۲	۲۷۰	۳۱۰

۵

صفحهٔ ۵ درس اول

بدون قرض گرفتن تفریق ستونی عدد ها تا ۱۰۰۰

۱- انکشاف ذهنی

چند جمع شود تا عدد ۱۰۰ به دست آید؟

- معلم ۱۰۰ را برتختهٔ سیاه نوشته و کار را به شاگردان تشریح میکند، به قسم مثال عدد ۶۰ را نام میبرد، شاگردان معلوم میکنند تا چند با ۶۰ جمع شود که حاصل آن ۱۰۰ شود.
- عدد های ۷۰، ۸۵، ۱۰، ۹۰ وغیره را بگوید.
- باید چند را کم کنیم تا ۱۰۰ حاصل گردد.
- معلم عدد کلانتر از ۱۰۰ مثلاً ۱۲۰ را نام ببرد. شاگردان آن را پیدا میکنند ومیگویند ۲۰
- عدد های مثلاً: ۲۰۰، ۱۵۰، ۱۰۱، ۱۷۵، ۱۰۰۰ وغیره را میگوید.

۲- تکرار: جمع ستونی

- دیدن کار خانه گی ومقایسهٔ آن (شق ۱) صفحهٔ [۵]
- معلم دوعدد مثلاً: ۷۲۳ + ۷۴ میگوید، یک شاگرد عدد ها را به ترتیب قیمت مقامی ستونی برتختهٔ سیاه مینویسد وجمع میکند.

سوالات دیگر:

۶۳۵ + ۳۶۴ = ۴۷۵ + ۳۱۴ = وغیره

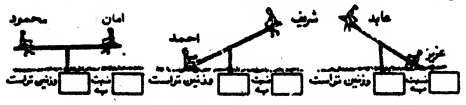
۳- تفریق ستونی بدون قرض تا ۱۰۰۰

- معلم میگوید: سلطان درجیب ۵۶۴ افغانی داشت. به ۳۲۱ افغانی برای خود لباس خرید»
- شاگردان از قصهٔ عددی سوال پیدا میکنند: «چند افغانی با سلطان باقیمانده است؟»
- شاگردان سوال را برتختهٔ سیاه مینویسندوحل میکنند.

اول باید آنها بفهمند که از ۵۶۴، ۳۲۱ تفریق میشود، یعنی: ۵۶۴ - ۳۲۱ = ؟ بعد به شمار عدد ۵۶۴ نوتهارا برتختهٔ سیاه رسم کنند، سپس به تعداد ۳۲۱ برنوتها خط بکشند ومعلوم میکنند که چند افغانی باقیمانده در آخر عدد ها را درجدول قیمتهای مقامی بنویسند، سپس یکها را از یکها، دهها را از دهها وصدها را از صدها تفریق کنند.

وزن یا سنگینی :

① در شکلهای پایین وزن کی زیاد است ؟

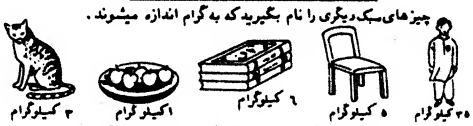


② برای پیدا کردن وزن چیزها از ترازو و وزنها کار گرفته میشود .

③ وزنهای چیزها را بخوانید و با یکدیگر مقایسه کنید .

چیزهای سبک به گرم اندازه میشوند

چیزهای سبک دیگری را نام بگیرید که به گرم اندازه میشوند .



چیزهای سنگین به کیلوگرام اندازه میشوند .

چیزهای سنگین دیگری را نام بگیرید که به کیلوگرام اندازه میشوند .

۵۷

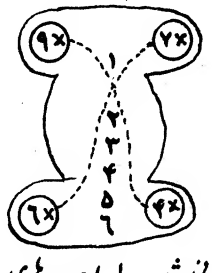
صفحهٔ ۵۷ درس اول

عنوان : معرفی کیلوگرام و گرام

مواد درسی : ترازو ، سنگ یک کیلوگرام ، و سنگهای کوچکتر از کیلوگرام .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ معلم شکل پایین را بر تختهٔ سیاه رسم نموده و به یکی از عددها در وسط ، اشاره میکند ، مثلا :



• شاگردان عدد نشانی شده را با عدد های دایره ها ضرب میکنند ، جوابهای آنها را میگویند ، یعنی :

۱×۷=۷ ، ۹×۱=۹ ، ۴×۱=۴ ، ۶×۱=۶

۲ـ تکرار

ـ شاگردان فاصلهٔ بین خانه های خود ومکتب را بصورت تخمینی میگویند (استعمال ... متر و ... کیلو متر .)

ـ شاگردان فاصله ها بین خانه های خود تا جاهای دیگر مثلاً شفاخانه ، بازار ، دریا ، پل ، کوه وغیره را بصورت تخمینی میگویند .

ـ دیدن کارخانه گی و مقایسهٔ آن

۳ـ معرفی کردن کیلوگرام و گرام

ـ معلم دو دو شاگرد را به نوبت پیش روی صنف میخواهد و از سایر شاگردان تقاضا میکند تا آنها را از روی وزن مقایسه کنند که کی سنگین تر است ؟

ـ کار برمشق ① صفحه [۵۷]

• یک شاگرد جملات را به آواز بلند میخواند .

• شاگردان موضوع را مطالعه و تشریح میکنند : « در رسم اول عزیز سنگین تر از عابد است ، در رسم دوم احمد سنگین تر از شریف است ، مگر در رسم سوم وزنهای محمود و امان مساوی است . »

• شاگردان نامهای صحیح را در خانه های خالی مینویسند .

• معلم از شاگردان میخواهد تا بگویند که همرای کدام کسی در کجا وکدام وقت بازی ذکر شده در رسم را انجام داده اند یا نی وکی سنگین بود ؟

ـ معلم ترازو و سنگهای آن را به شاگردان نشان میدهد و از آن ها میپرسد که ترازو و سنگها برای چه استعمال میشوند .

• شاگردان خواهند گفت که برای پیدا کردن وزن چیزها وسپس انواع ترازوها بحث میکنند .

• شاگردان سنگها را با یکدیگر مقایسه و به اساس سنگینی آنها را به ترتیب میمانند .

کار برمشق ② صفحهٔ [۵۷]

• شاگردان ترازو ها را دیده وخواهند گفت که : برای

وزن چیزها ترازو ها و سنگهای مختلف به کار برده میشوند .

• شاگردان وزن هر سنگ را به آواز بلند میخوانند مثلاً ، ۱ کیلوگرام ، ۵۰۰ گرام ، ۲۰۰ گرام وغیره

ـ معلم بعضی چیزهای سنگین و سبک را بر زمین میگذارد ، شاگردان چیزهای سنگین و سبک را جدا کرده برآن بحث میکنند و میگویند: چیزهای سنگین را به کیلوگرام و چیزهای سبک را به گرام اندازه میگیریم .

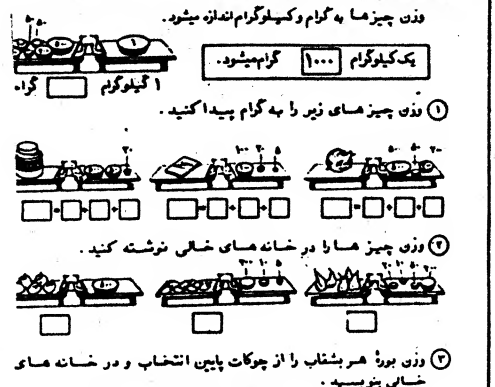
ـ کار بر مشق ③ صفحهٔ [۵۷]

• یک شاگرد هدایت را به آواز بلند میخواند ، دیگران برآن بحث میکنند ، وزن چیزها را میخوانند و مقایسه میکنند .

• شاگردان نام چیزها را میگیرند و وزنهای آن را میخوانند.

• شاگردان وزن چیزهای شناخته شده را تخمین میزنند

۴ـ کارخانه گی : ساختن ترازو از چیزهای مختلف مثلاً قطی خالی گوگرد ، نارنج میان خالی که به شکل کاسه قطع شده باشد ، چوبچه ، تار وغیره .


وزن چیزها به گرام و کیلوگرام اندازه میشود.
یک کیلوگرام 1000 گرام میشود.
1 کیلوگرام گرا
① وزن چیزهای زیر را به گرام پیدا کنید.
② وزن چیزها را در خانه های خالی نوشته کنید.
③ وزن بورهٔ هر شتاب را از چوکات پایین انتخاب و در خانه های خالی بنویسید.
220 گرام
گرام
گرا
220 گرام 250 گرام 50 گرام 120 گرام 500 گرام 80 گرام
④ وزن ۲ دانه سیب را چی قسم پیدا کرده میتوانیم ؟
۱- وزنهای طرف راست را جمع میکنیم ؛
100 گرام + 200 گرام = 300 گرام
۲- وزنهای طرف چپ را جمع میکنیم ؛
20 گرام + 5 گرام = 25 گرام
۳- از وزن زیاد وزن کم را تفریق میکنیم ؛
300 گرام - 25 گرام = 275 گرام
وزن سیبها گرام است
58

صفحهٔ ۵۸ درس اول

عنوان : ارتباط بین گرام و کیلوگرام

معلوم کردن وزن چیزها به گرام

مواد درسی : ترازو ، سنگهای ۱ کیلوگرام ، ۵۰۰ گرام ، ۲۵۰ گرام ، ۱۲۵ گرام ، ۱۰۰ گرام ۵۰ گرام ، ۱۰ گرام و خریطه .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار بر سوالهای زنجیری مثل درس دوم صفحهٔ [۲۰]

۵۰۰ + ۲۰۰ + ۵۰ + ۲۰ =

۳۰۰ + ۳۰۰ + ۹۰۰ + ۱۰ =

۴۰۰ + ۵۲۰ + ۴۰ + ۴۰ =

۵۰۰ + ۵۰ + ۱۵۰ + ۳۰۰ =

۶۰۰ + ۶۰۰ + ۶۰۰ + ۸۰۰ =

۷۰۰ + ۷۰۰ − ۳۰۰ − ۲۰۰ = وغیره

۲ـ تکرار

ـ دیدن کارخانه گی

• شاگردان دربارهٔ ساختن ترازو معلومات میدهند.

• معلم چیزهای سبک مثل پنسل ، قلم وچیزهای سنگین مثل چوکی ، کتابها را به شاگردان نشان میدهد و از آنها میپرسد که وزن این چیزها را چه قسم پیدا کرده میتوانید .

• شاگردان خواهند گفت : چیزهای سبک را به گرام وچیزهای سنگین را به کیلوگرام اندازه میکنیم .

۳ـ ارتباط بین گرام و کیلوگرام ، معلوم کردن وزن چیزها

ـ آماده ساختن وزنها از ۱ کیلوگرام تا ۱۰ گرام

• شاگردان یک کیلوگرام سنگچل را وزن میکنند و در خریطهٔ پلاستیکی می اندازند ، به همین قسم دو دفعه ۵۰۰ گرام سنگچل را وزن میکنند و آنها را جدا جدا در خریطه های پلاستیکی می اندازند،

عدد ۵۰۰ را بر خریطه ها مینویسند .

• انداختن سنگچلها در خریطه های پلاستیکی به وزنهای مثلاً : ۲۵۰ گرام ، ۱۲۵ گرام ، ۱۰۰ گرام ، ۱۰۰ گرام ، ۵۰ گرام ، ۵۰ گرام ، ۱۰ گرام ، ۱۰ گرام ، ۱۰ گرام ، ۱۰ گرام .

• معلم هر دفعه وزن کیلوگرام و یا گرام را بر یک توته کاغذ مینویسد و آن را در داخل خریطهٔ پلاستیکی می اندازد و یا آن را بر خریطه سرش میکند .

ـ معلم به شاگردان میگوید از یکجا کردن خریطه های مختلف سنگچلها ۱ کیلوگرام بسازند .

• شاگردان وزنهای خریطه ها را میخوانند آنها را بر تختهٔ سیاه مینویسند ، جمع میکنند ، و میگویند که ۱۰۰۰ گرام مساوی به ۱ کیلوگرام است .

ـ وزن کردن چیزهای مختلف ، مثلاً : کتاب ، بوت تختهٔ سلیت وغیره .

ـ کار برمشق ① صفحهٔ [۵۸]

• مطالعه و مقایسه کردن هردو پلهٔ ترازو ، گفتن تعداد گرامهای اوزان طوریکه در کتاب نشان داده شده ، پرکردن خانه های خالی .

• یک شاگرد جمله را به آواز بلند میخواند

• دیگران جوابها را به آواز بلند میخوانند و مقایسه میکنند .

ـ وزن کردن یک چیز در ۳ ترازوی رسم شدهٔ مشق ② صفحهٔ [۵۸]

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴ـ کار خاموشانه درصنف ر کارخانه گی

ترازو های باقیمانده مشق ② صفحهٔ [۵۸]

عنوان : تخمین اوزان مختلف به کمک و امتحان کردن آنها با اوزان دقیق

مواد درسی : ترازو ، وزنهای مختلف ، ریگ ، سنگچلها ، کتابها .

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ کار بر سوالهای زنجیری مثل مشق ② صفحهٔ [۲۰]

۵۰۰۰ + ۳۰۰ + ۴۰ + ۷ =

۷۰۰۰ − ۴۰۰ − ۶۰۰ − ۱۰۰ =

۶ × ۱۰۰ + ۳۰۰۰ − ۲۰۰۰ =

۵۰ ÷ ۱۰ × ۸ ÷ ۵ =

۲۰ × ۵ × ۱۰ − ۱۰۰۰ = وغیره

۲ـ تکرار

ـ دیدن و مقایسهٔ کارخانه گی

۳ـ تخمین کردن اوزان مختلف به کمک مقایسه وامتحان کردن آنها با وزن کردن دقیق .

• معلم ۵ کوت ریگ را میسازد و بر ۵ توته کاغذ از ۱ـ ۵ عددها مینویسد .

• شاگردان کوت ریگها را با هم مقایسه کرده وکوت کلانتر آنها را پیدا میکنند و کارت [۱] را بر آن میگذارد . بعد کوت کلانتر دیگر را پیدا کرده وکارت [۲] را بر آن میگذارد این کار را تا کارت [۵] ادامه میدهند .

• معلم اندازهٔ کوتها را تغیر میدهد شاگردان مطابق به آن کارتها را تغیر میدهند .

• باکوتاه کردن دیگر چیزها مثلاً کتابها ، سنگچلها وغیره .

ـ کار برمشق ④ صفحهٔ [۵۸] کتاب

• شاگردان موضوع را مطالعه کرده ، یک شاگرد جملات را به آواز بلند میخوانند و میگویند که به کمک

صفحهٔ ۵۸ درس دوم

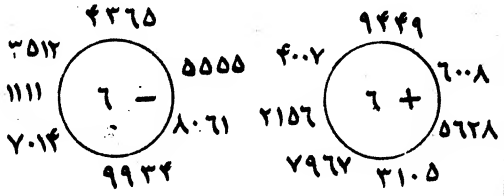
صفحهٔ ۵۹ درس اول

عنوان: وزن دقیق

مواد درسی: ترازو، وزنهای مختلف چیزهای مختلف.

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ جمع و تفریق به کمک دایره های عددی، گذشتن از دهها.



۲ـ تکرار

ـ یادآوری و مطالعهٔ مشق (۵) صفحهٔ [۵۵]

• شاگردان جمله ها را به آواز بلند میخوانند و هردفعه یک شاگرد سوال صحیح آن را برتختهٔ سیاه مینویسد.

۳ـ وزن کردن دقیق

ـ مثل درس گذشته وزن کردن چیز های مختلف به قسم عملی.

• شاگردان هردفعه وزن کردن خودرا قصه میکنند، سوال صحیح آن را مینویسند.

ـ کار برمشق (۱) صفحهٔ [۵۹]

• یک شاگرد پیش روی صنف می‌آید و دربارهٔ ترازوی اول قصه میگوید:

"وقتیکه یکدانه سیب را وزن میکرد، اول در پلهٔ دومی ترازو وزن ۲۰۰ گرام راگذاشته بود مگر آن کمی سنگین بود، سپس با سیب وزن ۲۰ گرام را زیاد کرد با پله های ترازو با هم برابرشدند"

• شاگردان برای این قصه سوال میسازند و برتختهٔ سیاه مینویسند.

• معلم برای سوال خانه های خالی رسم میکند.

□ = □ − □

مقایسهٔ وزن کوتها را پیدا میکنیم و درخانه های خالی وزنهای صحیح آنها را مینویسیم.

• شاگردان باهمپهلو ها جاهای خالی را پر میکنند.

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند.

ـ کار برمشق (۲) صفحهٔ [۵۸]

• شاگردان ترازو را میبینند و توضیح میدهند. آنها میخواهند ۳ دانه سیب را وزن کنند: اول ۲۰۰ گرام وسپس ۱۰۰ گرام دیگر را در پلهٔ ترازو میگذارند، میبینند که وزن سیبها کم است. آنها اول ۲۰ گرام وبعد ۵ گرام وزن را در پلهٔ که سیبها است میگذارند، وزن هردو پلهٔ ترازو برابرمیشود یعنی سه صد گرام میشود.

ـ شاگردان جمله ها را به آواز بلند میخوانند، هر دفعه یک شاگرد آن را برتختهٔ سیاه مینویسد.

ـ بهمین قسم وزن کردن عملی یک چیز مثلاً کتاب صنف سوم

۴ـ کارخانه گی: ندارد

---

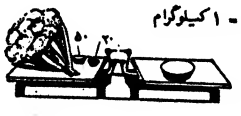
① وزن چیز ها را پیدا ودرخانه های خالی نوشته کنید.

وزن یکدانه سیب □ گرام است. وزن دو دانه سیب □ گرام است.

وزن خربزه □ گرام است. وزن چای □ گرام است.

② به مثال توجه کنید. سپس گرامها را به کیلوگرام تبدیل ودرخانه های خالی بنویسید.

مثال: ۷۰ گرام + ۹۳۰ گرام = ۱ کیلوگرام



۹۲۰ گرام + □ گرام = ۱ کیلوگرام

۹۰۷ گرام + □ گرام = ۱ کیلوگرام

۲۳۰ گرام + □ گرام = ۱ کیلوگرام | ۹۹۹ گرام + □ گرام = ۱ کیلوگرام

۸۰۰ گرام + □ گرام = ۱ کیلوگرام | ۵۰۵ گرام + □ گرام = ۱ کیلوگرام

③ به مثال توجه کنید، خانه های خالی را با اعداد مناسب پر کنید:

مثال:

۵ کیلوگرام = ۵ × ۱۰۰۰ = ۵۰۰۰ گرام

کیلوگرام	۵	۷	۹	۲	۳	۱۰	۱	۸
گرام	۵۰۰۰							

۵۹

• یک شاگرد سوال میسازد و آن را حل میکند .

۲۰۰ − ☐ = ۱۸۰

• به همین قسم ادامه کار بر دو قصهٔ وزنی دیگر

• شاگردان باهمپهلوها جاهای خالی تمام ترازو ها را پر میکنند .

مشق ① صفحهٔ [۵۹]

۴- کار خانه گی : ندارد

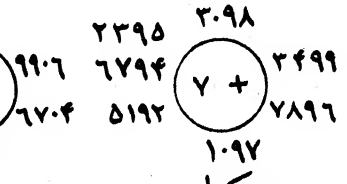
صفحهٔ ۵۹ درس دوم

عنوان : جمع کردن تا یک کیلوگرام

مواد درسی : چند وزن ، ترازو ، خریطهٔ پلاستیکی .

۱- انکشاف ذهنی

- جمع وتفریق به کمک دایره های عددی ، گذشتن از صدهای پوره .



۲- تکرار

- مطالعه وتشریح مشق ① صفحهٔ [۵۹]

۳- جمع کردن تا یک کیلوگرام

- معلم برتخته مینویسد ۱ کیلوگرام = ☐ گرام

• شاگردان تعداد گرامهای یک کیلوگرام را میگویند و درخانه های خالی مینویسند .

• معلم چند وزن کمتر از یک کیلوگرام مثلا : ۹۰۰ گرام را در یک خریطه می اندازد .

• شاگردان آن را با یک کیلوگرام مقایسه میکنند ، سپس وزنهای دیگر ۱۰۰ گرام را درخریطه می اندازند تا تعادل ترازو برقرار شود . بعد برتختهٔ سیاه مینویسند :

۱۰۰ گرام + ☐ گرام = ۱ کیلوگرام

• شاگردان وزن خریطه را پیدا ودر خانه ها خالی مینویسند :

۱۰۰ گرام + ۹۰۰ گرام = ۱ کیلوگرام

• شاگردان وزنها را با شمردن وزنهای خریطه امتحان میکنند .

• ادامهٔ کار با خریطه های ۹۵۰ گرام و ۸۰۰ گرام

- کار باهمپهلوها بر مشق ② صفحهٔ [۵۹]

• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند

• معلم برتخته مینویسد : ۱ کیلوگرام = ☐ گرام

۲ کیلوگرام = ☐ گرام ۴ کیلوگرام = ☐ گرام

۳ کیلوگرام = ☐ گرام وغیره

• شاگردان تعداد گرامهای هرسوال را پیدا ودر خانه های خالی مینویسند .

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

کار برمشق ③ صفحهٔ [۵۹]

وقت :

① در اکثر ساعتها عدد ها به این قسم 12-11-10-9-8-7-6-5-4-3-2-1 نوشته شده ماند . مردو شکل عدد ها را باهم مقایسه و یادبگیرید .

۱ = ۱	۴ = ۴	۷ = ۷	۱۰ = ۱۰
۲ = ۲	۵ = ۵	۸ = ۸	۱۱ = ۱۱
۳ = ۳	۶ = ۶	۹ = ۹	۱۲ = ۱۲

② عدد ها را به شکل دیگر بنویسید :

۴ ☐	۶ ☐	۱۲ ☐	۲ ☐
۹ ☐	۷ ☐	۱۰ ☐	۵ ☐
۸ ☐	۳ ☐	۱ ☐	۱۱ ☐

③ به شکل ساعت ببینید :

در یک دور خود ☐ عدد دارد .
در یک دور خود ☐ نشانه های کلان دارد .
در یک دور خود مجموعاً ☐ نشانه ها دارد .
☐ عقربهٔ کوتاه دارد که ساعتها را نشان میدهد .
عقربهٔ کوتاه ☐ وعقربهٔ دراز ☐ را نشان میدهد . پس ساعت ☐ بجه است .

④ وقتهای ساعتها را در خانه های مربوط بنویسید :

☐ بجه ☐ بجه ☐ بجه ☐ بجه ☐ بجه

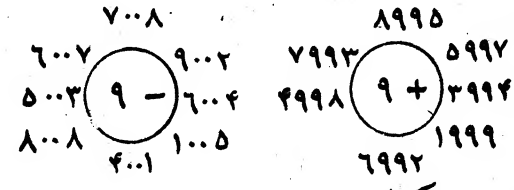
۶۰

صفحهٔ ۶۰ درس اول

عنوان : معرفی شکلهای انگلیسی عدد ها .

۱- انکشاف ذهنی

- کار با دایره های عددی ، جمع و تفریق گذشتن از هزار های پوره



۲- تکرار

- مطالعه و تشریح مشقهای ① ، ② و ③ صفحهٔ [۶۰]
- دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

۳- معرفی کردن شکلهای انگلیسی عددها برای خواندن ساعت

- مشق انگلیسی عدد ها از ۱ تا ۹

• معلم بطرف راست تختهٔ سیاه عددهای ۱ تا ۹ را مینویسد واز شاگردان میخواهد که شکل انگلیسی عدد ها را بطرف چپ تختهٔ سیاه بنویسند .

• شاگردان شکل عددهای انگلیسی ۱ تا ۹ را پهلوی آن مینویسند . اگر شاگردان نوشتن آن را یاد نداشتند معلم شکل نوشتن را برای آنها یاد میدهد.

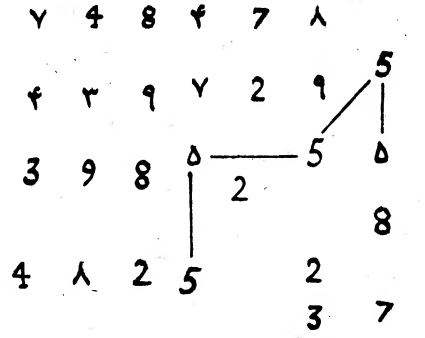
• معلم عددهای مختلف را نام میبرد . شاگردان طوریکه درپایین نشان داده شده آنها را درجاهای صحیح برتختهٔ سیاه مینویسند .

• دراخیر خود معلم شکل انگلیسی عددها را مینویسد .

۱	111 1	1
۲	222 2	2
۳	333 3	3
⋮	⋮ ⋮	⋮
۹	999 9	9
۰	000 0	0

- شاگردان شکل انگلیسی عدد ها را در کتابچه مکرر بنویسند .

- معلم شکل پایین را برتختهٔ سیاه رسم میکند :

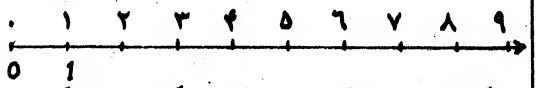


- شاگردان عدد های مساوی (عین عددها) را باخط وصل میکند .

- معلم تمام عدد های تختهٔ سیاه را پاک کرده وخانه های خالی را رسم میکند ، درچوکات شکل عدد های انگلیسی را بصورت غیر منظم مینویسند ، در زیر آن شعاع عددی را باچند عدد غایب هم رسم میکند.

• شاگردان عدد های غایب شعاع عددی را پیدا میکنند وآنها را در جاهای نشانی شدهٔ صحیح آنها مینویسند ودر چوکات برهمان عدد چلیپا میکشد .

1	7	3	6	2
9	4	8	5	0



۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

۳ کرت نوشتن شکل انگلیسی عددها از ۰ تا ۹ درکتابچه ها

صفحهٔ ۶۰ درس دوم

عنوان : شکلهای انگلیسی عددهای (۱۰ ، ۱۱ ، ۱۲)

۱- انکشاف ذهنی

- بازی عددی

• معلم به شاگردان میگوید که آنها یک عدد مثلاً: ۱۵ را در ذهن خود انتخاب کنند. بعد همان عدد را با خودش جمع کنند (۱۵ + ۱۵). سپس معلم به شاگردان بگوید یک عدد جفت مثلاً عدد ۱۰ را با آن جمع کنند (۳۰ + ۱۰) و حاصل جمع را بر ۲ تقسیم کند (۴۰ ÷ ۲). بعداً از خارج قسمت عدد انتخاب شدهٔ اولی تفریق کنند (۲۰ - ۱۵) که جواب آن عدد ۵ است.

این عملیه را معلم برتختهٔ سیاه بنویسد.

(۱۵ + ۱۵ + ۱۰ ÷ ۲ - ۱۵ = ۵)

• معلم به شاگردان میگوید که جواب همیشه نصف عدد میباشد.

• ادامهٔ کار با عدد های دیگر مثلاً:

۳۰ + [۳۰] + ۵۰ ÷ ۲ - [۳۰] = ۲۵

۷ + [۷] + ۶۰ ÷ ۲ - [۷] = ۳۰

۱۲ + [۱۲] + [ ] ÷ ۲ - [ ] = ۱۵

۲- تکرار

- معلم جدولهای عددی را برتختهٔ سیاه رسم و شاگردان خانه های خالی را با عددهای انگلیسی صحیح پر میکنند.

0	1	2							9

				4				8	

		2							

۳- معرفی کردن شکلهای انگلیسی عددهای (۱۰، ۱۱، ۱۲)

- معلم شکل انگلیسی عددهای (۱ - ۱۲) را به قسم غیر منظم درچوکات پایین مینویسد و در زیر آن یک شعاع عددی را رسم میکند.

1	5	2	8	4		12					
					9		11				
6		3		7				0		10	

0 1 5

• شاگردان عددهای راکه درشعاع عددی نوشته شده اند درچوکات خط میزنند.

• شاگردان عددهای جایهای نشانی شدهٔ شعاع عددی را در عددهای چوکات پیدا درزیرجاهای نشانی شده نوشته وبرعددها خط میکشند.

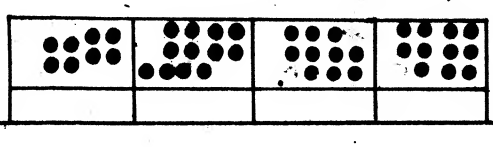
• کار برشق ① صفحهٔ [۶۰]

- معلم سوالهای جمع را با عددهای (۱، ۲، ۳، ۰۰۰۰) مینویسد، شاگردان شکل انگلیسی عددها را در جاهای خالی مینویسند.

• شاگردان سوالهارا حل میکنند وجوابهای آنهارا در خانه های خالی مینویسند.

۲ + ۸ = ۱۰	۵ + ۵ = [ ]
[2] + [8] = [10]	[ ] + [ ] = [ ]
۶ + ۵ = [ ]	۶ + ۶ = [ ]
[ ] + [ ] = [ ]	[ ] + [ ] = [ ]
۷ + ۳ = [ ]	۸ + ۲ = [ ]
[ ] + [ ] = [ ]	[ ] + [ ] = [ ]
۹ + ۱ = [ ]	۲ + ۱۰ = [ ]
[ ] + [ ] = [ ]	[ ] + [ ] = [ ]
۱ + ۱۰ = [ ]	۱ + ۱۱ = [ ]
[ ] + [ ] = [ ]	[ ] + [ ] = [ ]

- معلم شکل پایین را رسم میکند.



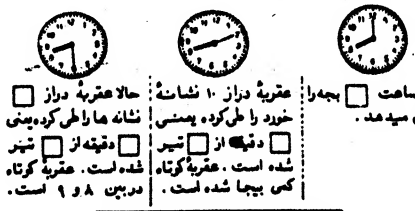
۴- کارخانه موشانه درصنف ر کارخانه گی
مشق ② صفحهٔ [۶۰]

صفحهٔ ۶۰ درس سوم
عنوان: معرفی ساعت ، شناختن ساعتهای پوره
مواد درسی : ساعتها

۱- انکشاف ذهنی
- کار با دایره های عددی

۲- تکرار
- دیدن کار خانه گی
- معلم عدد های مختلف را از ۱ تا ۱۲ میگوید.
• شاگردان شکل انگلیسی عدد ها را مینویسند .
۳- معرفی کردن شکل ساعت ، شناختن ساعتهای پوره
- دیدن شکل ساعت
• معلم به تعداد ساعتهای دست داشته شاگردان را به گروپها تقسیم میکند .
(به هرگروپ یک قاب ساعت میدهد)
• معلم به شاگردان میگوید که ساعتها را ببینند و آن را تشریح کنند .
مثلاً : ۲ یا ۳ سوزن دارد ، یکی از دیگر آن دراز است . درساعت ۱۲ جای نشانی شدهٔ کلان است وغیره .
- کار با رفیقهای خود برمشق ③ صفحهٔ [۶۰]
• شاگردان نوشته های ساعت را میخوانند مثلا : درساعت ۱۲ عدد به شکل انگلیسی است ، ۱۲ نشانی کلان و ۶۰ نشانی خورد دارد ، یک سوزن کلان و یک سوزن خورد دارد سوزن کلان ۱۲ و سوزن خورد ۸ را نشان میدهد .
• شاگردان خانه های خالی را پر میکنند .
• شاگردان جمله ها را به آواز بلند میخوانند .
• شاگردان جملهٔ آخر را به آواز بلند میخوانند ؛ بر آن بحث میکنند و آن را با ساعت رسم شده مقایسه میکنند .
- کار برمشق ④ صفحهٔ [۶۰]
• شاگردان موضوع را مطالعه و سوزنهای ساعتها را مقایسه میکنند ؛ میگویند که درتمام ساعتها سوزن دراز برعدد ۱۲ و سوزن کوتاه برعدد های خورد قرار دارند که ساعتهای پورهٔ مختلف را نشان میدهند .
• شاگردان با رفیقهای خود بحث و خانه های خالی را پر میکنند .
• خواندن و مقایسهٔ جوابها به آواز بلند .
۴- کار خانه گی : ندارد . ,

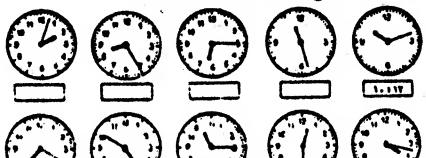
① ارتباط عقربه های دراز و کوتاه ساعتها را پیدا کنید .



این ساعت ☐ بجه را نشان میدهد .
عقربهٔ دراز ۱۰ نشانهٔ خورد را طی کرده یعنی ☐ دقیقه از ☐ تیر شده است . عقربهٔ کوتاه کمی بپیچا شده است .
حالا عقربهٔ دراز ☐ نشانه ها را طی کرده یعنی ☐ دقیقه از ☐ تیر شده است . عقربهٔ کوتاه دربین ۸ و ۹ است .

☐ دقیقه = ☐ ساعت

② وقتهای صحیح ساعتهای پایین را بنویسید .



③ به مثالها توجه کنید وخانه های خالی را پر کنید .
۲ ساعت = ۶۰ × ۲ = ۱۲۰ دقیقه ۱۰ ساعت = ۱۰ × ۶۰ = ۶۰۰ دقیقه

ساعتها	۲	۱۰	۹	۱	۳	۷	۸	۵	۴	۹
دقیقه ها	۱۲۰	۶۰۰								

نوت : یک شب و روز ۲۴ ساعت است .

۱۱

صفحهٔ ۶۱ درس اول

عنوان: پیدا کردن رابطهٔ سوزن دراز و کوتاه، شناختن وقت صحیح از روی ساعت.

۱- انکشاف ذهنی

- کار با سوالهای زنجیری مثل درس دوم صفحهٔ [۶۱]

۲۷۸۰ + ۲۰ + ۲۰۰ + ۹ =

۶۴۰۰ − ۴۰۰ − ۲۰۰۰ − ۵۰۰ =

۸۹۰۰ + ۱۰۰ − ۳۰۰ − ۱۷۰۰ =

۷۰۰۰ + ۳۰۰۰ + ۵۰۰۰ + ۸ = وغیره

۲- تکرار

- معلم برتختهٔ سیاه جدول رسم میکند:

متر	۵		۶			۱۰		۲		۸	۱	
سانتی متر	۵۰۰	۹۰۰		۱۰۰	۴۰۰			۲۰۰				۷۰۰

- شاگردان مانند مشق ③ صفحهٔ [۶۱] سانتی متر را به متر و متر را به سانتی متر تبدیل میکنند.

۳- پیدا کردن رابطه بین سوزن دراز و کوتاه، شناختن وقت صحیح از روی ساعت.

- کار برمشق ① صفحهٔ [۶۱]
- یک شاگرد جملات را به آواز بلند میخواند.
- شاگردان موقعیتهای سوزن دراز و کوتاه هر ساعت را مقایسه میکنند.
- شاگردان جملات پایین هر ساعت را میخوانند برآن بحث میکنند و با ساعت مربوط آنها را مقایسه میکنند.
- شاگردان با همپهلوها خانه های خالی پر میکنند.
- خواندن ومقایسهٔ تمام تشریحات به آواز بلند
- شاگردان موقعیتهای سوزنهای خورد و کلان ساعتهای اول و دوم، دوم و سوم، سوم و چهارم، چهارم و اول را مقایسه و تشریح میکنند.

- وقتیکه سوزن دراز ساعت یک دور مکمل (۶۰ قدم) را طی کند سوزن کوتاه یک قدم کلان (از ۸ به ۹) را طی میکند که یک ساعت میشود. به این حساب ۶۰ دقیقه یک ساعت میشود.
- کار با همپهلوها برمشق ② صفحهٔ [۶۱]
- شاگردان یک یا دو شکل ساعت را تشریح میکنند.

۴- کار خاموشانه / کار خانه گی

حل کردن ۴ سوال اول مشق ③ صفحهٔ [۶۱] برتختهٔ سیاه.

① بعض ساعتها سه سوزن دارند. سوزن درازترین آن ثانیه را نشان میدهد. حرکت هرقدم این سوزن یک ثانیه است.

این سوزن دراز در یک دور [۱] دقیقه را پوره میکند که [۶۰] ثانیه میشود.

[ ] ثانیه = [۱] دقیقه

② در ساعتهای پایین درازترین عقربه ماکه از ۱۲ شروع به حرکت میکنند چند ثانیه را نشان میدهند؟

ثانیه [ ] ثانیه [ ] ثانیه [ ] ثانیه [ ] ثانیه [ ]

③ شکل پایین ترتیب ماههای سال را با تعداد روزهای آنهاشان میدهد. شکلها و نامها را با یکدیگر مقایسه ونامهارا یاد بگیرید.

یک سال [ ] ماه است.

یک سال [ ] روز است.

یادداشت: برای آسانی کار به صورت عموم روز های یک ماه ۳۰ روز حساب میشود.

صفحهٔ ۶۲ درس اول

عنوان: ساعت، معرفی کردن ثانیه

مواد درسی: ساعتها

۱- انکشاف ذهنی

- معلم برتختهٔ سیاه مینویسد: ۲۴۷۳، ۶۹۸۴، ۸۰۶۹، ۴۱۶، ۱۰۰۱، ۷۸۵۹،

۹۵ وغیره .

• معلم هر دفعه به رقمهای مختلف یک عدد مثلاً در [۲۴۷۳] به [۴] اشاره میکند . واز شاگردان میخواهد که قیمت مقامی آن را بگویند .

۲- تکرار

ـ معلم یک جدول کار خانه گی را برتختهٔ سیاه رسم میکند : تمرین ③ صفحهٔ [۶۲]

• شاگردان سوالها را حل وخانه های خالی را پر میکنند .

ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

۳- ساعت ؛ معرفی کردن ثانیه

ـ معلم از شاگردان میخواهد که دربارهٔ اندازه وحرکت سوزن سومی دراز ساعت (بدون نام گرفتن ثانیه) نظر خودرا بگویند .

• شاگردان خواهند گفت که این سوزن نسبت به سوزنهای دیگر به سرعت حرکت میکند ولی هرقدم آن وقت بسیار کم را نشان میدهد که ما آن را ثانیه میگوییم .

ـ کار برمشق ③ صفحهٔ [۶۲]

• شاگردان جمله ها را خاموشانه مطالعه میکنند .

• یک شاگرد جمله ها را به آواز بلند میخواند .

• شاگردان ساعت رسم شده را تشریح میکنند : « میبینیم که سوزن دراز ساعت هم از ۱۲ به حرکت شروع کرده و به قدم ۲۳ رسیده است . به این معنی که هرقدم این سوزن یک ثانیه را نشان میدهد .

• معلم به شاگردان رهنمایی میکند تا آنها پیدا کنند که دائره ساعت به ۶۰ قدم مساوی تقسیم شده . یعنی به ۶۰ قدم ضرورت است تا سوزن دراز دائره مکمل را طی کند . یعنی یک دورهٔ مکمل ۶۰ ثانیه میباشد که دقیقه گفته میشود .

• شاگردان با همپهلوها خانه های خالی را با عددهای صحیح پر میکنند .

ـ کار برمشق ② صفحهٔ [۶۲]

• یک شاگرد به آواز بلند جمله ها را میخوانند .

• شاگردان ساعتها را مطالعه میکنند وقدمهای طی شدهٔ سوزن دراز را جدا جدا میگویند .

• پر کردن خانه های خالی با همپهلوها

• خواندن ومقایسهٔ جوابها به آواز بلند

۴- کارخاموشانه درصنف ر کارخانه گی

تبدیل کردن دقیقه ها به ثانیه ها :

۱ دقیقه ، ۲ دقیقه ، ۳ دقیقه ، ۴ دقیقه ، ۵ دقیقه

صفحهٔ ۶۲ درس دوم

عنوان : معرفی ماههای سال

۱- انکشاف ذهنی

ـ شمار در قدمهای ۱ و ۱۰

۱۳۴۵ ، ۱۳۴۶ ، ..... ، ۱۳۵۵	۳۴۲۵ ، ۳۴۳۵ ، ... ، ۳۵۲۵
۲۵۹۶ ، ۲۵۹۷ ، ..... ، ۲۶۰۶	۵۱۴۰ ، ۵۱۵۰ ، ... ، ۵۲۴۰
۷۹۹۴ ، ۷۹۹۵ ، ..... ، ۸۰۰۴	۸۹۳۰ ، ۸۹۴۰ ، ... ، ۹۰۳۰

۲- تکرار

ـ معلم چند سوال جمع بدون حاصل وتفریق بدون قرض را برتختهٔ سیاه مینویسد وازشاگردان میخواهد که آنهارا حل کنند مثلاً :

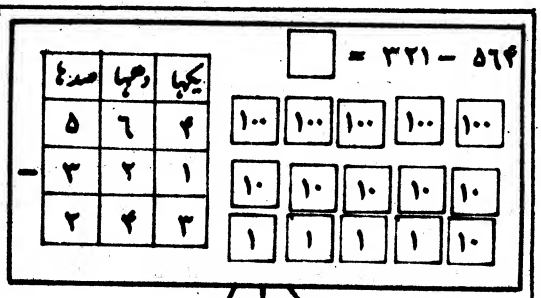
۳۴۶	۸۳۹	۴۳۲۷	۶۷۳۱
+ ۵۳۳	- ۴۰۶	+ ۵۴۷۱	-۵۱۲۰

ـ دیدن ومقایسهٔ کار خانه گی

۳- معرفی کردن ماههای سال

ـ کار برمشق ③ صفحهٔ [۶۲]

• شاگردان موضوع را مطالعه وجمله ها را به آواز بلند میخوانند .



ـ کار کردن بر مشق (۲) صفحهٔ [۵]

- بصورت دسته جمعی بر سوال اول کار کردن
- شاگردان سوالهای باقیمانده را تنها حل کنند.
- دیدن و مقایسه کردن

۴ـ کار خاموشانه در صنف ر کار خانه گی
صفحهٔ [۵] مشق (۳)

صفحهٔ ۵ درس دوم

مشق جمع وتفریق در ستونها

۱ـ انکشاف ذهنی

ـ حساب کردن به دهبای پوره در اطراف ۱۰۰

- معلم این عدد را برتختهٔ سیاه مینویسد.

۱۴۰ ، ۱۳۰ ، ۱۲۰ ، ۱۱۰ ، (۱۰۰) ، ۹۰ ، ۸۰ ، ۷۰ ، ۶۰ .

- معلم کار را به شاگردان قسمی تشریح میکند که هر دفعه به دو عدد یکی پشت دیگر اشاره میشود. شاگردان باید بدانند با عدد اول چند جمع و یا از آن چند تفریق شود تا به عدد دوم برسند.
- رسیدن به ۱۰۰ :

معلم درقدم اول به ۸۰ و بعد به ۱۰۰ اشاره میکند ، شاگردان عدد مربوط را پیدا میکنند ومیگویند (+ ۲۰) وغیره .

معلم درقدم اول به ۱۳۰ وسپس به ۱۰۰ اشاره میکند شاگردان (۳۰-) را پیدا میکنند وغیره .

- گذشتن از ۱۰۰ :

معلم به شکل نمونه اول ۹۰ وبعد به ۱۱۰ اشاره میکند ، شاگردان میگویند (+ ۲۰) وغیره .

معلم بطور مثال اول به ۱۲۰ و بعد به ۹۰ اشاره میکند ، شاگردان (۳۰-) را پیدا میکنند وغیره .

۲ـ تکرار

ـ دیدن و مقایسه کردن کار خانه گی

۳ـ حل سوالهای عبارتی به کمک عملیه های جمع و تفریق.

ـ معلم عددهای ۱۴۳ و ۳۵۶ را برتخته مینویسد شاگردان دربارهٔ این عددها قصهٔ عددی میسازند به نوبت یک یک شاگرد قصهٔ عددی میگوید، شاگردان دیگر گوشش میگیرند وبرآن بحث میکنند .

- معلم قصهٔ عددی ذیل را برتختهٔ سیاه مینویسد:

در قریهٔ ... (نام قریه را معلم انتخاب میکند) دو مکتب است ، تعداد داخلهٔ یکی از آنها ۱۴۳ شاگرد و از دیگر آن ۳۵۶ شاگرد است »

- شاگردان از آن سوالها میسازند مثلاً :

الف : در هردو مکتب تماماً چند نفر شاگرد است ؟

ب : درمکتب خورد چند شاگرد ازمکتب کلان کمتر است ؟

- معلم شاگردان را رهنمایی میکند تا هردو عملیه ها را پیدا ، سوالها را حل و جوابهای آنها را تشریح کنند .

الف : ۱۴۳ + ۳۵۶

ب : ۳۵۶ - ۱۴۳

ـ مشق جمع و تفریق

- معلم عددهای پایین را برتخته این قسم مینویسد .

۴۶۵ ± ۳۲۱ ± ۱۳۴ ± ۲۲۳

جوابها
۷۸۶
۳۳۱
۶۸۸
۲۴۱
۱۴۴
۵۹۹

درین رابطه مثال ذیل را در نظر بگیرید :

مثال:- مشق [۲] صفحهٔ [٦] کتاب درسی را میخواند.

درین رابطه، باید معلم برای خود سوالاتی را انتخاب و طرح کند تا شاگردان با استفاده از آنها / مطابق به آنها نوتها را حساب کرده بتوانند؛ و عددهای آنها را در خانه های خالی نوشته و جمع کرده بتوانند.

در جریان تعقیب عملی پلانهای درسی معلم باید متوجه و فعال باشد و بایست بداند که در هر مرحله و هر قدم او خود کدام فعالیت را انجام بدهد مثلاً وقتی که شاگردان مصروف خواندن مطالب کتاب باشند او باید فکر کند و بداند که چی بکند.

بعضی از قواعد در بارهٔ انکشاف ذهنی :

۱- انکشاف ذهنی به توجه و تمرکز فکری کلی معلم و شاگردان ضرورت دارد، ازین سبب این مرحله باید به آهستگی و خاموشانه تعقیب شود.

۲- وقتیکه معلم سوال میکند، او باید مطمئن باشد که تمام شاگردان متوجه استند.

۳- برای محاسبه ذهنی سوالهای آسان طرح شود.

۴- معلم باید واضح و آهسته سخن بگوید.

۵- شاگردان باید به توجه کامل به گفتنی های معلم گوش بدهند.

٦- در جریان محاسبهٔ ذهنی برای شاگردان اجازهٔ سوال داده نشود، زیرا جریان درس مختل میگردد.

۷- انکشاف ذهنی باید برای شاگردان خسته کن واقع نشود، ازین سبب هم باید هر روز تغیر قابل ملاحظه داشته باشد.

۸- تغیرات باید در ترتیب تمام مهارتهای اساسی سهم داشته باشد: ترتیب کردن عددها و فهمیدن قیمتهای مقامی آنها، جمع، تفریق، ضرب و تقسیم عددها.

۹- تاحد ممکن انکشاف ذهنی باید روزمره اجرا شود تا شاگردان ذهنی، پرکار و تیزکار عادت شوند.

۱۰- انکشاف ذهنی باید بسیار طولانی نباشد، روزانه [۳ — ۵] دقیقه کفایت میکند.

۱۱- باید در وقت کم، محاسبه زیاد صورت گیرد.

۱۲- به این ارتباط بر تختهٔ سیاه باید تنها نقاط / اعداد عمده نوشته شوند. زیرا نوشتن طولانی وقت زیاد را دربر میگیرد.

۱۳- برای انجام عملیهٔ معین عددها بر تخته سیاه نوشته شوند تا با مشاهدهٔ آنها در محاسبه ذهنی زود انجام پذیرد.

۱۴- فعالیتهای نو باید به قسم واضح تشریح شوند، تا تمام شاگردان بفهمند که چه خواهند کرد.

۱۵- وقتیکه شاگردان جواب سوال را پیدا میکنند باید دستهای خود را بلند کنند و تمام آنها در صنف یکجایی به آواز بلند جواب بگویند، زیرا که به تعقیب آن برای شاگردان ضعیف چانس جواب پیدا کردن میسر نمیشود.

۱۶- انکشاف ذهنی باید زمینهٔ رقابتهای سالم میان شاگردان بوجود آورد.

۱۷- ضروری نیست که انکشاف ذهنی با عنوان درسی ارتباط داشته باشد.

۱۸- انکشاف ذهنی میتواند برای معرفی و تکمیل عنوان درس هم صورت گیرد.

۱۹- هر قدریکه امکان داشته باشد شاگردان باید در ارائه جوابها از سرعت کار بگیرند؛ شاگردان ضعیف فراموش نشوند.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

رهنمای معلم

ریاضی

صنف سوم

بیفیر

تعلیمات اساسی برای مهاجران افغان

BEFARe

رهنمای معلم

ریاضی

صنف سوم

بیـــفیـــــر

تعلیمات اساسی برای مهاجران افغان

Title of the book :
Maths Teacher's Guide grade III

Authors:
Mir Abdul Malik Hashimi
Taj Mohammad

Translator:
Shah Mohammad

Editor :
Assist. Prof. Mohammad. Nasim Qasimi

Calligrapher:
Sayeed Mohammad Siddiq Banoori

Publisher :
GTZ – BEFARe
Production & Publication Section

First Edition: *Jan.* 2002, Peshawar

No. of Copies :500

نام کتاب:
رهنمای ریاضی صنف سوم

مؤلفین:
میر عبدالمالک هاشمی
تاج محمد

مترجم:
شاه محمد

ادیتور:
پوهنیار محمد نسیم قسیمی

خطاط:
سید محمد صدیق بنوری

ناشر:
جی تی زید - بیفیر
بخش تألیف و نشرات

چاپ اول: جدی ۱۳۸۰ پشاور

تعداد: ۵۰۰ جلد

پیشگفتار

این رهنمای معلم به منظور تدریس بهتر ریاضی صنف سوم نوشته شده است. درصنف سوم نیز مثل صنفهای اول و دوم محور اصلی فعالیتها خود شاگردانند که درین رهنما برآن تأکید شده است.
هر معلم مکلف است که پلان درسی هر درس را پیش از پیش دقیقاً مطالعه و آماده گی بگیرد.

ساختار پلانهای درسی :

کتاب ریاضی صنف سوم ده فصل دارد. برای تدریس این فصلها [۱۷۸] پلان درسی تنظیم و ترتیب شده است. این پلانها با صفحات کتاب درسی ارتباط مستقیم دارند که بالترتیب فصلهای کتاب را دنبال میکنند.
تجویزهای ارائه شده در این رهنما همه جانبه در نظر گرفته شده اند؛ با استفاده از تجاویز مربوط معلم میتواند پلانهای درسی روزمرهٔ خود را بهبود بخشد.
بر معلم است که در وقت تعقیب تجاویز قدمهای مهم را فراموش نکند. معلم میتواند که در درسهای روزمره به فعالیتهای تمرکز کند که شاگردان را در امور یادگیری وُ فعالیتهای درسی فعال و متحرک میسازد.
پلانهای درسی مشتمل از ۴ بخش است :

۱- آماده گی و تولید انگیزه :

تمام درسها با فعالیتهای مرحلهٔ آماده گی و تولید انگیزه شروع میشوند، که در حدود [۳ الی ۷] دقیقه را دربر میگیرد مشقهای این بخش بیشتر هست.
این بخش دو مقصد اساسی دارد :

الف : شاگردان را به معاملاتی آماده میسازد که با عددها سروکار داشته باشد. این فعالیت تمرکز فکری و قوهٔ محرکه را انکشاف میدهد.

ب : استعداد های شاگردان را رشد داده و تقویه میکند. درین مرحله شاگردان قیمت و ترتیب عددها را درک کرده و سوالهای ساده را به قسم ذهنی حل میکند. این مشقها در بسیاری از معاملات زنده گی روزمره مثلاً در خرید و فروش تعین قیمت و غیره کمک میکند.

در ایـن بخـش بـرای معـلم، بـه قسـم نمونـه سـوالهای تجویز شده است. به همین منوال خود هم میتواند سوالهای بسازد و به فعالیت مشابه ادامه بدهد.

۲- تکرار و تقویه :

مـرحلهٔ دوم هـم وقـت زیـاد را دربـر نمـیگیرد در نتیجهٔ فعالیت های این مرحله درس نو با درس گذشته ارتباط پیدا میکند.

سـوالهای کـه بـرای ایـن مـرحله تجویـز شـده ویـا میشـوند، شـاگردان باید به آنها انفرادی جواب بگوینـد، دیگـران جوابهـای را مقایسه کرده و اگر ضرورت باشد تصحیح میکنند. اگر فعالیت درسی ایـن مـرحله به تمام شاگردان ارجاع شده باشد، درین صورت معلم کار تمام شاگردان را باید مشاهده و کـار چـند شـاگرد را چک کند درین بخش گاهی هم ملاحظه کار خانه گی تجویز شده است. لذا، لازمیسـت که معلم کارهای خانه گی شاگردان را ملاحظه کند تا مطمئن شود تمام آنها کار های خود را بصـورت صـحیح انجام داده اند. ازین سبب باید جوابهای آنها مقایسه و تشریح میشوند. در وقت ضـرورت بـه تصـحیح ویـا بـه تشـریح اضـافی آنها چانس داده شود. معلم میتواند که برای مشقهای اضـافی سـوالهای اضـافی نـیز بدهـد، ویا برای تشریح اضافی شاگردان را نزدیک تختهٔ سیاه دعوت نماید. انجام این فعالیتها ضروریست، اگرچه در پلان درسی ذکر هم نشده باشد.

در بـرخی از درسـها عـنوانهای درس گذشـته یـا تکرار شده ویا چند سوال مشابه تقویه شده اند. درینجا شاگردان چیزی را که یاد میگیرند مشق بکنند.

در صـنف شـاید بعضـی از شـاگردان زودتـر مطالب را اخذ کرده نتوانند. باید مطلب به آنها بار دوم تشریح شود ویا چانس مشق کردن برایشان داده شود، موضوع را بهتر یاد و درک خواهند نمود.

بـرای ایـن مرحله از [۱۰ — ۱۲] دقیقه وقت تخصیص شده است. معلم همیشه باید مراحل تدریس و آموزش را در قدمهای کوچک ترتیب بدهد و قدمهای جدید را بربنیاد قدمهای قبلی استوار نگهدارد.

۳- عنوان / موضوع درس :

ـر بر عنوان / موضوع درس بخش اساسی جریان تدریس را تشکیل میدهد. درین مرحله قدمهای اساسـی و فـرعی درس توام با مواد درسی معرفی شده اند. علامهٔ [_] قدم بزرگ اساسی و علامهٔ [•] قـدم کوچـک / فـرعی آن را نشـان مـیدهد. عـنوان / موضـوع درس بـا آن صفحهٔ کتاب درسی ارتباط دارد که در آغاز هر پلان درسی چاپ شده است.

برای انجام فعالیتهای این مرحله [۱۵ — ۲۵] دقیقه وقت در نظر گرفته شده است. اگر برای شاگردان این وقت نسبتاً بیشتر باشد باید سعی شود شاگردان از انجام فعالیتهای آنها احساس خستگی نه کنند. درینصورت برای جلب توجه و تفکر فکری انها نظر به شرایط صنف از بعضی فعالیتهای تشویقی کار گرفته شود.

این بسیار مهم است که شاگردان درین مرحله نباید تنها به مهارت شنیدن کار معلم را خاموشانه تعقیب کنند بلکه در جریان درسی باید فعالانه سهم بگیرند، سوال کنند، جواب بگویند، عملی را انجام بدهند.

هرقدریکه امکان داشته باشد شاگردان خود شان ویا با همپهلوهای خود کار کنند، تا مطالبی را که درین مرحله یاد گرفته اند بصورت صحیح انجام دهند.

در قدمهای آخری این بخش بعضی مشقها پیشنهاد شده اند که یک بخش آن را کار خانه گی تشکیل میدهد.

۴- کار خاموشانه در صنف ویا کار خانه گی :

در پایان اکثر پلانهای درسی کار خانه گی یا کار خاموشانه در صنف پیشنهاد شده است که برای شاگردان چانس بیشتری پیرامون مشقهای اضافی مطالب تدریس شده فراهم میشود. کار خانه گی باید بار سنگین برای شاگردان تلقی نه شود. معلم باید متیقن شود که شاگردان به راهنمایی او پی برده اند که چه باید بکنند.

جدول پایین ساختمان پلان درسی و اوقات مراحل مختلف آن را نشان میدهد :

۱- آماده گی و تولید انگیزه [تقریباً ۳ — ۷ دقیقه]
۲- تکرار تقویه [تقریباً ۱۰ — ۲۵
۳- عنوان درس [تقریباً ۱۵ — ۲۵ دقیقه]
۴- کار خاموشانه در صنف کار خانه گی [مطابق وقت و ضرورت]

قسمیکه ذکر شده است موضوع درس و فعالیتهای شاگردان مرکز اصلی فعالیتهای معلم را تشکیل میدهند به این اساس در پلانهای توضیح شده است که شاگردان کدام فعالیتها را انجام بدهند، چه را بفهمند و بیاموزند.